

TASCAM®

2020年版

2020.1

会議室・企業

文教

アミューズメント施設・劇場

ホテル・宴会場

店舗・商業施設

放送局・スタジオ

# 設備音響システム デザインガイド

システムプランのサポートブック

# 設備音響システムデザインガイド

はじめに

設備音響はこれまで、技術の進化とともに大きな変遷を遂げてきました。

近年では映像・照明・ネットワークなどの技術進化とともに新たな体験型サービスが増加し、これまでとは異なるアプローチが求められるようになりました。このような新しい環境において、システム設計者のみならず、営業・販売に従事される方々には、商談を正しい方向へ導くための技術知識の習得がますます必要になっていきます。

そのようなニーズにお応えすべく、よりクライアントへの提案を分かりやすく視覚的に伝える事が可能なシステムデザインガイドを刊行する運びとなりました。本書は、現場別、案件別に図解を中心としたシステム例の索引が可能となっております。お客様へのシステム提案の一助となりましたら幸いです。

令和元年11月 ティアック株式会社



## 目次

## 1. 会議室・企業

1-1 小規模会議AVシステム	4	
1-2 小規模会議録音データのサーバー一元管理運用	5	
1-3 会議室音響システム	6	
1-4 企業のプレゼンテーション・ライブストリーミングシステム	7	AVoIP
1-5 講義・セミナーのライブストリーミングトレーニングシステム	8	AVoIP
1-6 議会・委員会などのインターネットライブ中継システム	9	AVoIP
1-7 シンプルなテレビ・Web会議システム	10	Dante
1-8 議場での会議マルチチャンネル録音システム	11	Dante

## 2. 文教

2-1 視聴覚教室AVシステム	12	
2-2 視聴覚教室録音アップロードシステム	13	
2-3 講堂・体育館音響システム	14	
2-4 講義・セミナーのライブストリーミング/録画システム	15	AVoIP

## 3. アミューズメント施設・劇場

3-1 マルチサウンド再生システム	16	Dante
3-2 ライブストリーミングシステム	17	AVoIP
3-3 Danteを使用した劇場PAワイヤレスマイクシステム	18	Dante

## 4. ホテル・宴会場

4-1 小宴会場・講演・視聴会音響システム	19	
4-2 多用途宴会場向けシステム	20	
4-3 バンケットルーム・イベントスペースでの再生システム	21	Dante

## 5. 店舗・商業施設

5-1 小売店での音響システム	22	
5-2 待合室などのPAシステム	23	
5-3 ショッピングモール等でのエリア分けBGM/アナウンス再生システム	24	Dante
5-4 飲食店向けBGMシステム	25	
5-5 IP接続によるデジタルサイネージシステム	26	AVoIP

## 6. 放送局・スタジオ

6-1 レコーディングスタジオコミュニケーションシステム	27	Dante
6-2 スタジオと中継現場のコミュニケーションシステム	28	Dante
6-3 Danteを使用したPA/SRシステム	29	Dante
6-4 DanteによるPAシステムの拡張	30	Dante
6-5 Pro ToolsでのDanteシステムの入出力拡張	31	Dante



# 1-1 小・中規模会議室AVシステム

省スペース

DSPによる整音

スマホ簡単操作

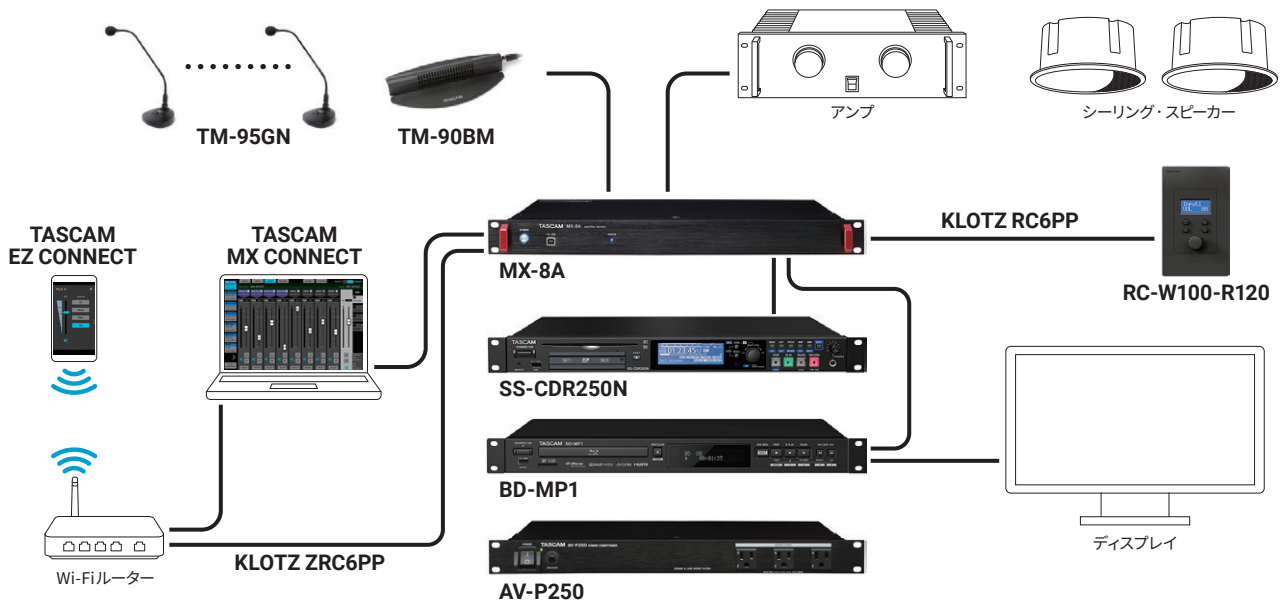
MX-8Aを使用して会議室内のマイクやオーディオ機器を一括管理することができます。MX-8Aはコンパクトな1Uラックマウントサイズで他の機器と同様にラックに収まり、コンパクトなシステムを実現できます。

会場の音場調整やマイク音量の調整はインテグレーター向けコントロールソフトウェアTASCAM MX CONNECTで行い、エンドユーザー向けコントロールソフトウェアTASCAM EZ CONNECTで会場全体の音量調整やソース選択を簡単に行うことができます。手元で簡単なコントロールができるため、会議の進行を妨げません。

MX-8Aは2入力/2出力のUSB Audio interfaceを搭載しているため、コンピューターへの録音やコンピューターからの再生などにも対応可能です。バランスオーディオ出力を装備したBD-MP1を使用することで映像再生も実現します。



## システム構成図



## 使用機材リスト

製品名	型番	備考
8入力/8出力マトリクスミキサー	MX-8A	
MX-8A用ウォールコントローラー	RC-W100-R120	
MX-8A用システムインテグレーター/管理者向けコントロールソフトウェア	TASCAM MX CONNECT	
MX-8A用エンドユーザー向けコントロールソフトウェア	TASCAM EZ CONNECT	
ブルーレイプレーヤー	BD-MP1	
ソリッドステート/CDステレオオーディオレコーダー	SS-CDR250N	
パワーディストリビューター/コンディショナー	AV-P250	
グースネックマイク	TM-95GN	
バウンダリーマイク	TM-90BM	
Cat6ケーブル	KLOTZ RC6PP	
マイク・ラインケーブル	KLOTZ TITANIUM	

# 1-2 小・中規模会議録音データのサーバー一元管理運用

明瞭な会議録音

ファイル自動アップロード

サーバー管理

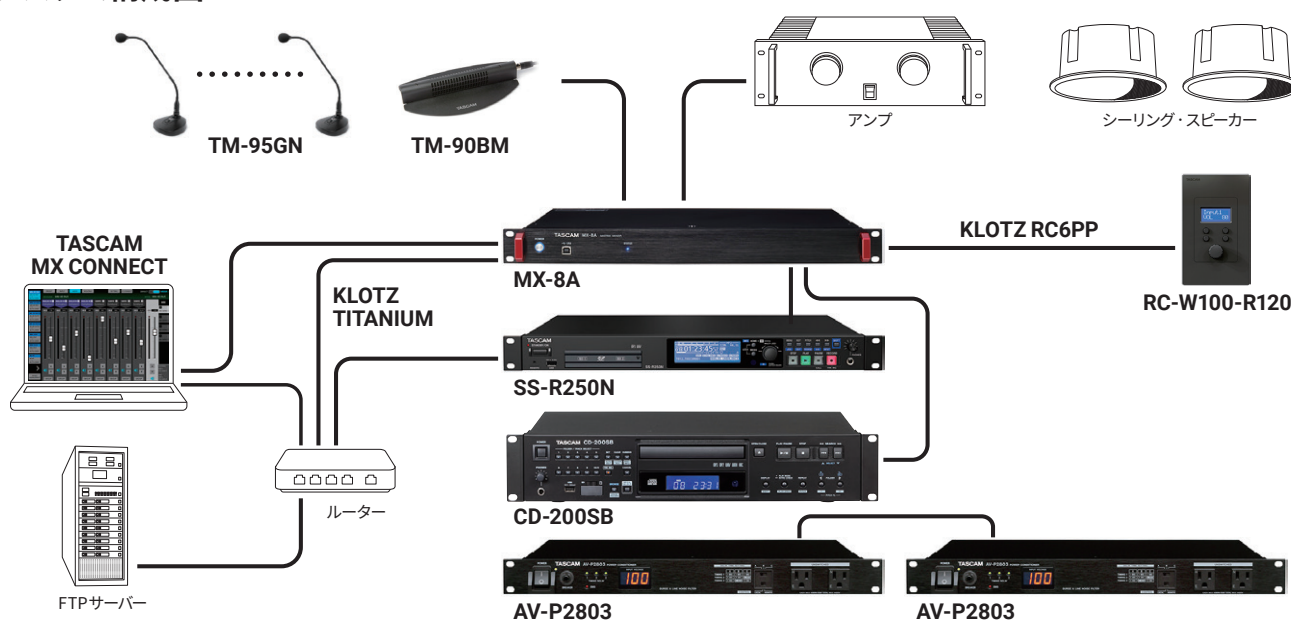
MX-8Aを中心とした音響システムに、SS-R250Nを追加することで、会議録音システムを構築可能です。議事録作成時の文字起こし作業においては、聞き取りやすい音声であることが作業効率アップにつながります。MX-8Aをマイクとレコーダーの間に組み込むことで、音声を適切なレベルに調整したり、EQやコンプレッサー等の音声処理を施すことができ、文字起こし時に最適な音作りが可能です。

SS-R250NはSDカード/USBメモリへの録音に加え、録音後のデータをFTPサーバーに自動的にアップロードすることも可能で毎回の会議録音データのアーカイブや、文字起こし時のデータ一元管理といった運用に最適です。

AV-P2803はカスケード接続が可能。長時間シーケンス機能も備え、サーバーも含めた電源管理ができます。



## システム構成図



## 使用機材リスト

製品名	型番	備考
8入力/8出力マトリクスミキサー	MX-8A	
ソリッドステードオーディオレコーダー	SS-R250N	
SD/SDHCカード、USBメモリー対応業務用CDプレーヤー	CD-200SB	
グースネックマイク	TM-95GN	
バウンダリーマイク	TM-90BM	
パワーディストリビューター / コンディショナー	AV-P2803	
ウォールコントローラー	RC-W100-R120	
マイク・ラインケーブル	KLOTZ TITANIUM	
抜け防止ロック付電源コード	AC-1800L	

# 1-3 会議室音響システム

多人数マイク制御

話者毎の録音

DAWソフト連携

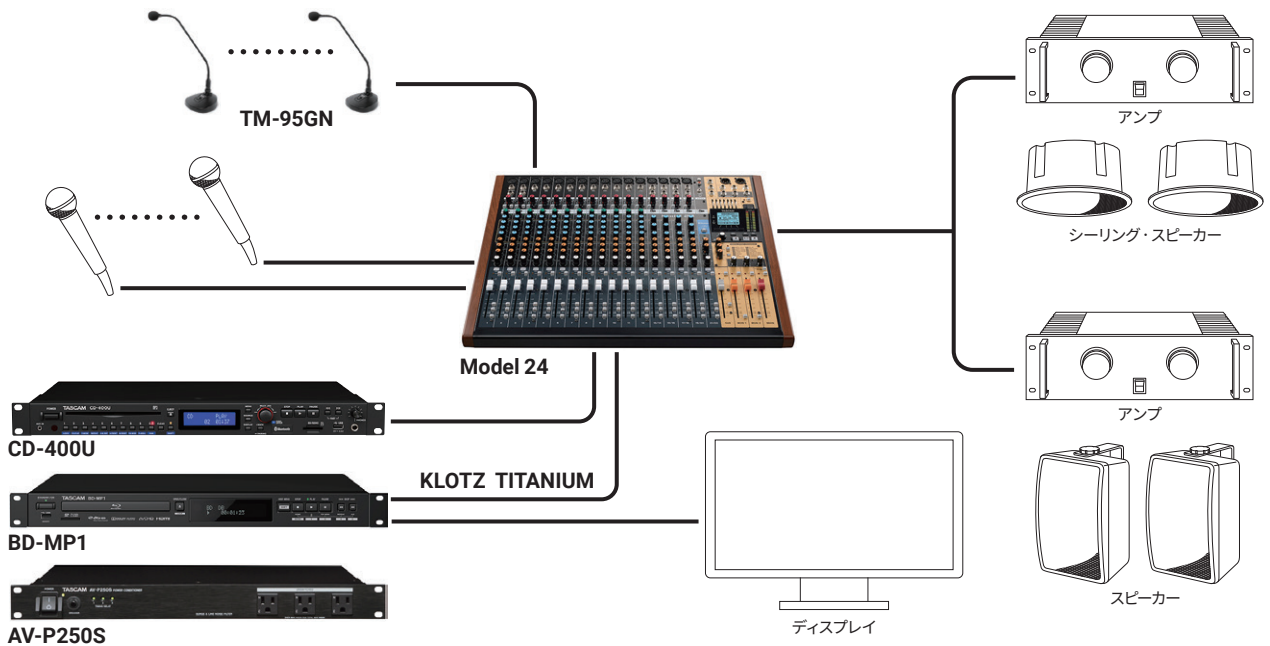
発話者1人1人にマイクが立てられ、拡声をする規模の会議システムには、多数のマイク入力を備えたミキサーが必要になります。

Model 24は16個のマイクプリを搭載し、最大16人までの入力に対応可能です。また、本機はミキサー機能に加えマルチトラックトラックレコーディング機能を備えており、会議録音レコーダーとしても運用可能です。

各チャンネル音声は、別々のトラックで録音されるため、チャンネルと発言者を紐付けることで、議事録作成時において重要な発言者の特定が容易に行え、作業効率の短縮につながります。また、USBオーディオインターフェース機能も備えているため、DAWソフトなどに直接マルチトラックレコーダーを録音することも可能です。



## システム構成図



## 使用機材リスト

製品名	型番	備考
24トラックレコーディングミキサー	Model 24	
Bluetooth®/AM・FMチューナー搭載CD/SD/USBプレーヤー	CD-400U	
ブルーレイプレーヤー	BD-MP1	
グースネックマイク	TM-95GN	
パワーディストリビューター /コンディショナー	AV-P250S	
マイク・ラインケーブル	KLOTZ TITANIUM	
抜け防止ロック付電源コード	AC-1800L	

# 1-4 企業のプレゼンテーション・ライブストリーミングシステム

遠隔地への映像配信

1対多の配信

4K対応

## AVoIP

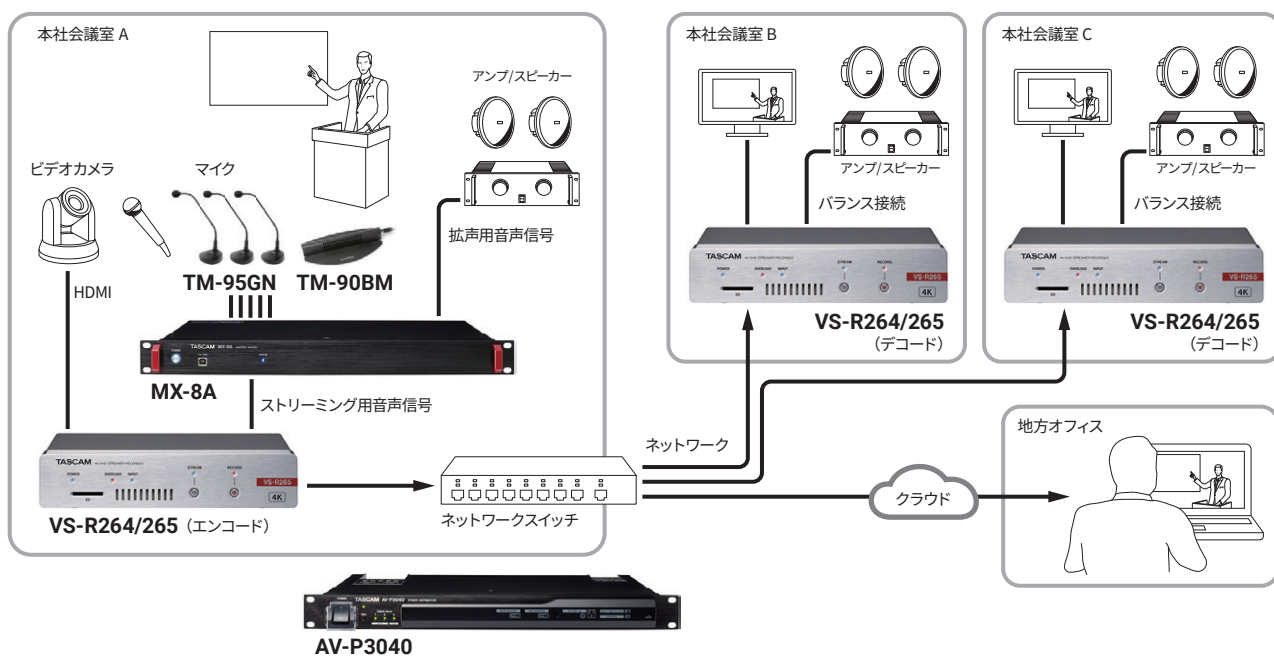
VS-R264やVS-R265を使用したマルチキャストストリーミングシステムを構築することで、他の会議室や遠く離れた拠点への同時プレゼンテーションが可能になります。

VS-R265は4Kビデオストリーミング、VS-R264はFullHDまでのビデオストリーミングに対応しています。

支店・各拠点の従業員への訓示や、株主に対する業績報告など様々な用途でお使いいただけます。



## システム構成図



## 使用機材リスト

製品名	型番	備考
Full HDライブストリーミング用 AV Over IP エンコーダー / デコーダー	VS-R264	
4Kライブストリーミング用 AV Over IPエンコーダー / デコーダー	VS-R265	
8入力8出力マトリクスミキサー	MX-8A	
グースネックマイク	TM-95GN	
バウンダリーマイク	TM-90BM	
パワーディストリビューター	AV-P3040	
マイク・ラインケーブル	KLOTZ TITANIUM	
抜け防止ロック付電源コード	AC-1800L	

# 1-5 講義・セミナーの ライブストリーミングトレーニングシステム

受講場所の拡張

ライブ配信

映像アーカイブ

## AVoIP

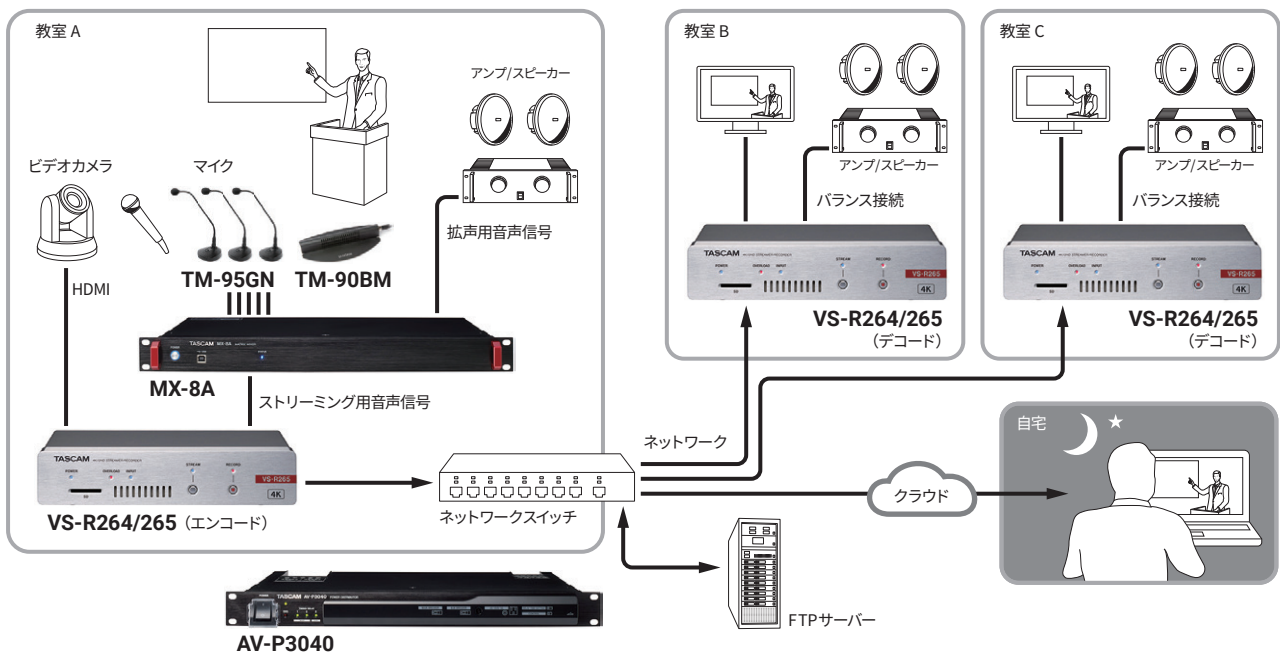
VS-R264, VS-R265 を使用して講義やセミナーなどのライブストリーミングトレーニングシステムを構築可能です。

本機でエンコードされ、ライブストリーミングしている講義やセミナーの模様を、別教室でデコードして画面に表示したり、動画配信サービスから視聴することで、生徒が様々な場所から講義を受講することができます。

本機の録画機能を使用することで、別途専用機器を用意することなく講義やセミナーのアーカイブも可能です。VS-R264/265 はサーバーに録画ファイルを自動でアップロード可能。一元管理することで、後日編集する際などにも便利です。



## システム構成図



## 使用機材リスト

製品名	型番	備考
Full HDライブストリーミング用 AV over IP エンコーダー / デコーダー	VS-R264	
4Kライブストリーミング用 AV over IP エンコーダー / デコーダー	VS-R265	
8入力8出力マトリクスミキサー	MX-8A	
グースネックマイク	TM-95GN	
バウンダリーマイク	TM-90BM	
パワーディストリビューター	AV-P3040	
マイク・ラインケーブル	KLOTZ TITANIUM	
抜け防止ロック付電源コード	AC-1800L	



# 1-6 議会・委員会などのインターネットライブ中継システム

ライブ配信

オンデマンド配信

映像アーカイブ

## AVoIP

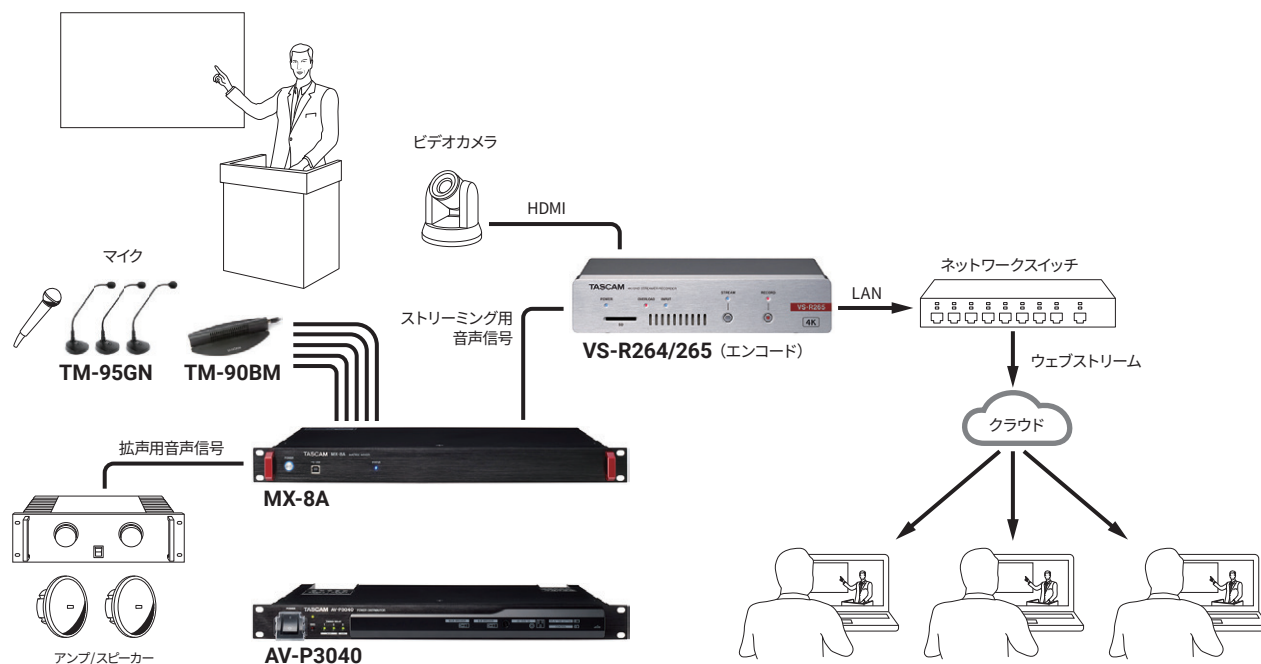
地方自治体の議会や委員会のインターネットライブ中継システムを構築することで、今日求められている議会の可視化などをサポートすることが可能です。

本機でエンコードした映像を動画配信サービスへストリーミングすることで、動画配信サービスにアクセスすれば議会や委員会の模様を簡単に視聴できるようになります。

また中継の模様をVS-R264, VS-R265で録画してアーカイブ化することで、過去の会議の模様へも簡単にアクセス可能となります。録画したデータは自動でサーバーへのアップロードも可能です。



## システム構成図



## 使用機材リスト

製品名	型番	備考
Full HDライブストリーミング用 AV over IP エンコーダー / デコーダー	VS-R264	
4Kライブストリーミング用 AV over IP エンコーダー / デコーダー	VS-R265	
8入力8出力マトリクスミキサー	MX-8A	
グースネックマイク	TM-95GN	
バウンダリーマイク	TM-90BM	
パワーディストリビューター	AV-P3040	
マイク・ラインケーブル	KLOTZ TITANIUM	
抜け防止ロック付電源コード	AC-1800L	

# 1-7 シンプルなテレビ・Web会議システム

最小Web会議システム

明瞭な会話音声

PoE 対応



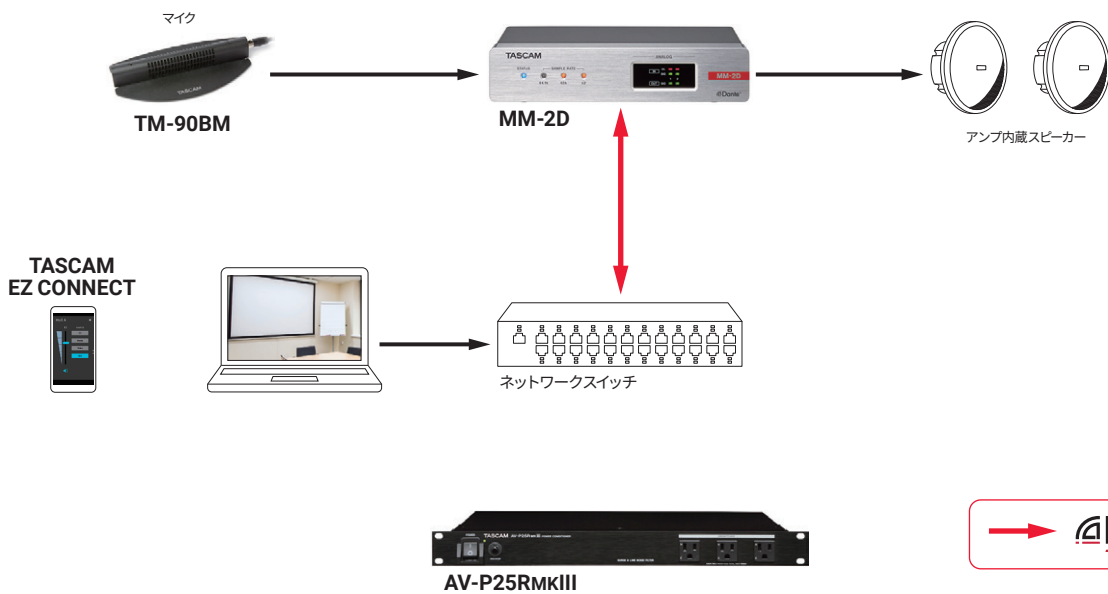
2マイク入力/2ライン出力を持つMM-2Dを使用することで快適なテレビ会議、Web会議システムの構築が可能です。

コンプレッサー、EQ機能などMM-2DのDSP機能を使用することで環境に適した整音も可能です。

MM-2DはPoEに対応しており、PoE対応のスイッチングハブを使用すればACアダプターは不要です。



## システム構成図



## 使用機材リスト

製品名	型番	備考
DSPミキサー内蔵2マイク/ライン入出力Danteコンバーター	MM-2D-X	
DCPシリーズ用システムインテグレーター / 管理者向けコントロールソフトウェア	TASCAM DCP CONNECT	
エンドユーザー向けコントロールソフトウェア	TASCAM EZ CONNECT	
DCPシリーズ用 AC アダプター	PS-P1220E	PoEスイッチングハブ使用時は不要
バウンダリーマイク	TM-90BM	
パワーディストリビューター / コンディショナー	AV-P25RMkIII	
Cat6 ケーブル	KLOTZ RC6PP	
マイク・ラインケーブル	KLOTZ TITANIUM	
抜け防止ロック付電源コード	AC-1800L	

# 1-8 議場での会議マルチチャンネル録音システム

配線/施工スリム化

長距離音声伝送

話者毎の録音



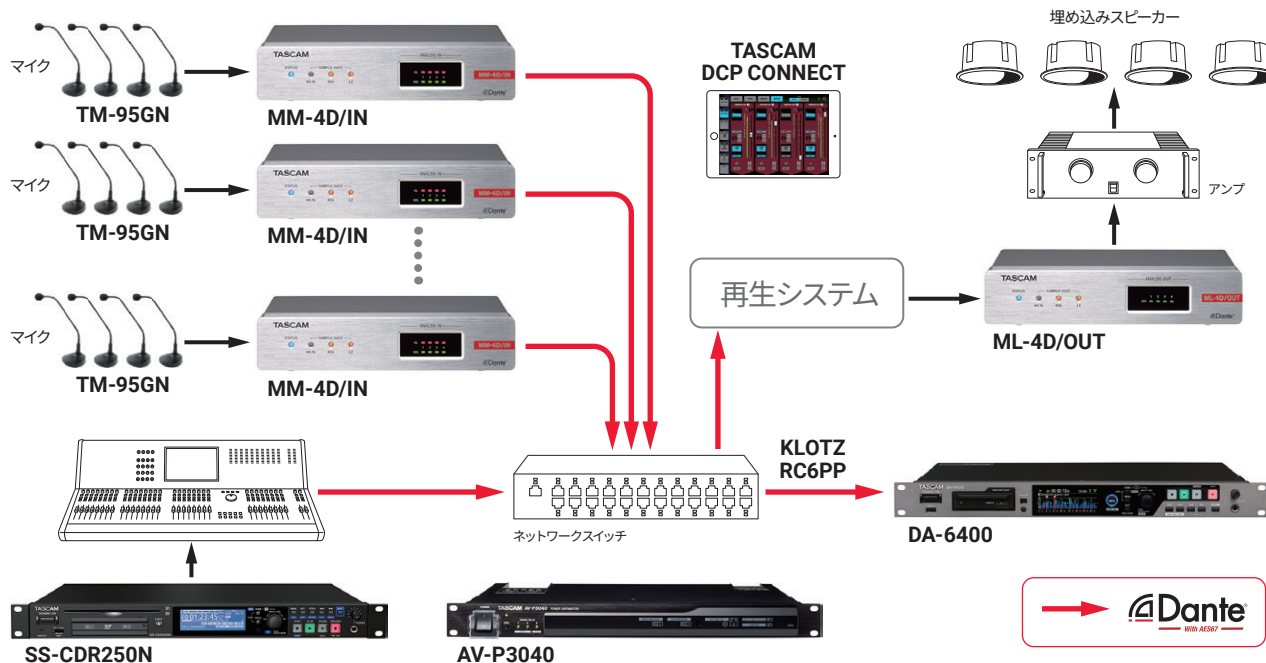
議会など一人一人に発言用マイクが用意されるような大規模な会議場での会議システム、会議録音システムを構築します。

MM-4D/INにて4マイク単位でまとめ、Danteへ変換することで長距離伝送も容易に実現。更にケーブルの削減、設置工数の軽減も達成します。HPFやリミッターなどMM-4D/INのDSP機能を使用することで、より聴きやすい音へ整音することができます。

またDante Controllerでルーティングすることでマルチチャンネルレコーディングにも対応します。



## システム構成図



## 使用機材リスト

製品名	型番	備考
DSPミキサー内蔵4マイク/ライン入力Danteコンバーター	MM-4D/IN-X	
DSPミキサー内蔵4ライン出力Danteコンバーター	ML-4D/OUT-X	
DCPシリーズ用システムインテグレーター/管理者向けコントロールソフトウェア	TASCAM DCP CONNECT	
エンドユーザー向けコントロールソフトウェア	TASCAM EZ CONNECT	
DCPシリーズ用ACアダプター	PS-P1220E	
DCPシリーズ用ラックシェル	AK-RS1	
ソリッドステート/CDステレオオーディオレコーダー	SS-CDR250N	
SS-R250N用Danteインターフェースカード	IF-DA2	
64デジタルマルチトラックレコーダー	DA-6400	
DA-6400用Danteインターフェースカード	IF-DA64	
パワーディストリビューター	AV-P3040	
グースネックマイク	TM-95GN	
Cat6 ケーブル	KLOTZ RC6PP	
マイク・ラインケーブル	KLOTZ TITANIUM	
抜け防止ロック付電源コード	AC-1800L	

# 2-1 視聴覚教室 AVシステム

ブルーレイ再生

マルチメディア再生

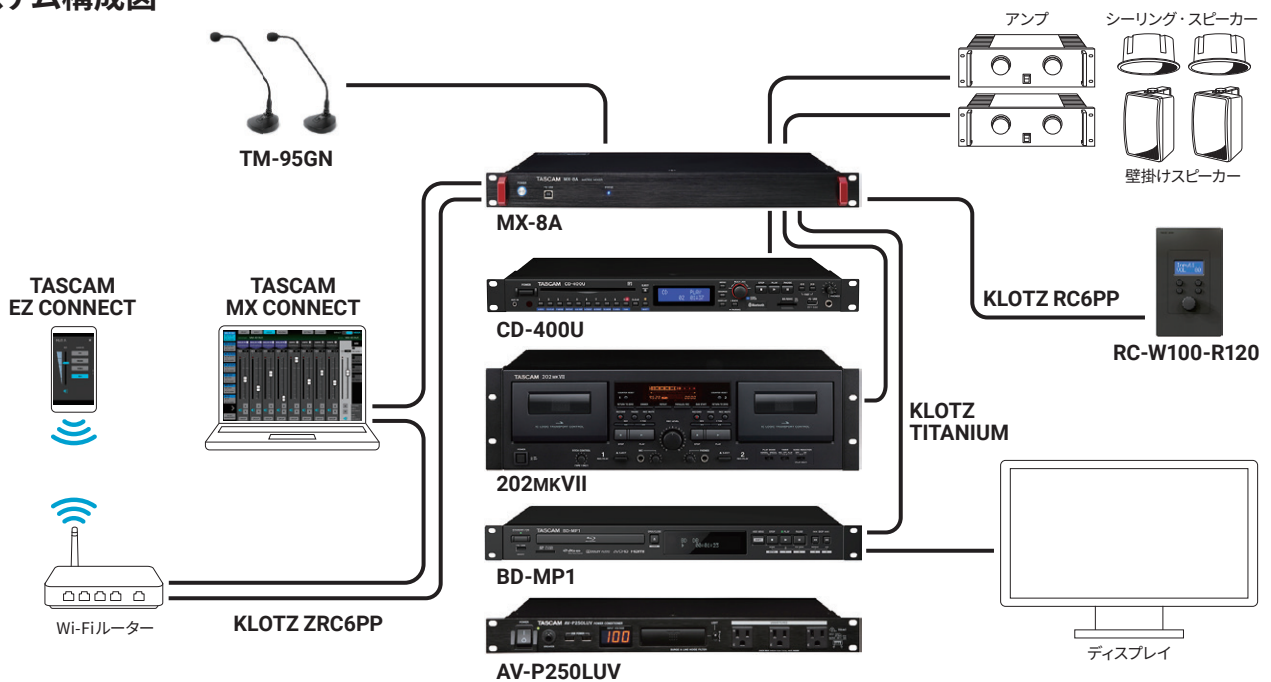
カセットテープ

TASCAMのプレーヤーラインナップを導入することで教材として様々な素材で持ち込まれる再生メディアに柔軟に対応できます。

映像の再生にはブルーレイプレーヤー BD-MP1。音声の再生には、CD、SD、USBに加え、Bluetoothによりスマートフォンからの手軽なBGM再生を可能にするCD-400U。カセットテープの持ち込みを考慮する場合にはダブルカセットデッキ202MKVIIをお使いいただけます。



## システム構成図



## 使用機材リスト

製品名	型番	備考
8入力/8出力マトリクスミキサー	MX-8A	
MX-8A用システムインテグレーター / 管理者向けコントロールソフトウェア	TASCAM MX CONNECT	
MX-8A用エンドユーザー向けコントロールソフトウェア	TASCAM EZ CONNECT	
MX-8A 専用ウォールコントローラー	RC-W100-R120	
Bluetooth®/AM/FMチューナー搭載CDプレーヤー	CD-400U	
ブルーレイプレーヤー	BD-MP1	
カセットデッキ	202MKVII	
グースネックマイク	TM-95GN	
パワーディストリビューター / コンディショナー	AV-P250LUV	
Cat6 ケーブル	KLOTZ RC6PP	
マイク・ラインケーブル	KLOTZ TITANIUM	
抜け防止ロック付電源コード	AC-1800L	

## 2-2 視聴覚教室 録音アップロードシステム

サーバー管理

タイマー録音

自動アーカイブ

授業や講義の音声データをアーカイブしたい場合には、MX-8Aにより適切な音声処理が施された発表者のマイク音声を、ソリッドステートレコーダー SS-R250Nで録音することが可能です。

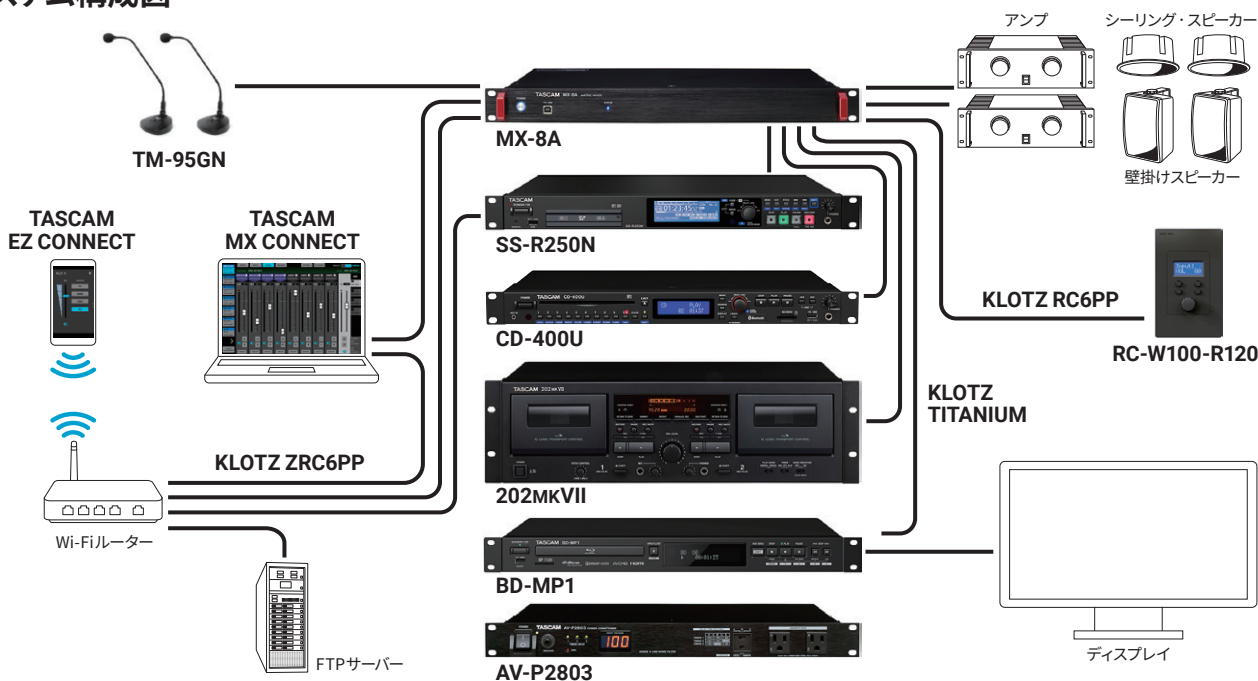
SS-R250NはSDカードやUSBメモリへの録音に加え、録音データを指定サーバーに自動的にアップロードすることができ、特別な作業なしでサーバー上に録音データのアーカイブを作成することも可能です。

授業や講義など定時録音したものを、自動的にアーカイブするという用途に便利です。



文教

### システム構成図



### 使用機材リスト

製品名	型番	備考
8入力/8出力マトリクスミキサー	MX-8A	
MX-8A専用ウォールコントローラー	RC-W100-R120	
MX-8A用システムインテグレーター / 管理者向けコントロールソフトウェア	TASCAM MX CONNECT	
MX-8A用エンドユーザー向けコントロールソフトウェア	TASCAM EZ CONNECT	
ソリッドステート/CDステレオオーディオレコーダー	SS-R250N	
Bluetooth®/AM/FMチューナー搭載CDプレーヤー	CD-400U	
ブルーレイプレーヤー	BD-MP1	
カセットデッキ	202MKVII	
グースネックマイク	TM-95GN	
パワーディストリビューター / コンディショナー	AV-P2803	
Cat6 ケーブル	KLOTZ RC6PP	
マイク・ラインケーブル	KLOTZ TITANIUM	
抜け防止ロック付電源コード	AC-1800L	

## 2-3 講堂・体育館音響システム

フレキシブル接続

スピーチ/演奏会録音

Bluetooth再生

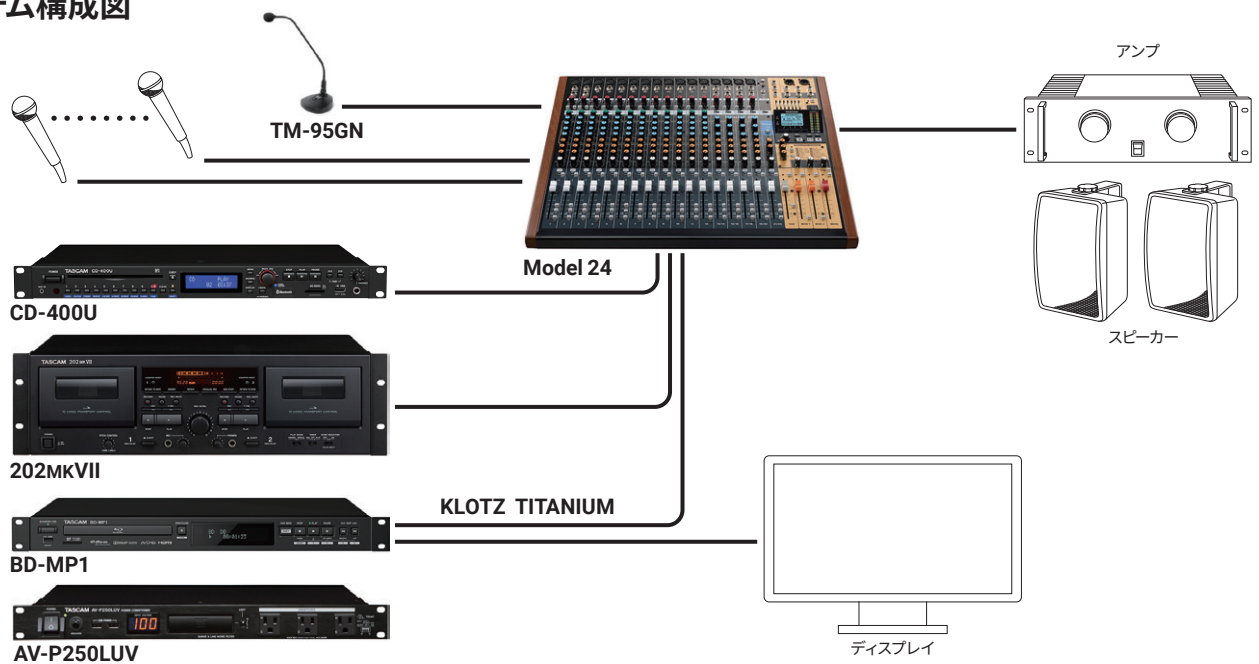
集会、講演会、演奏会など多種多様な催し事への対応が必要とされる体育館の音響システムへは、多機能なハイブリッドミキサー Model 24が最適です。20バランス入力(12モノ、4ステ)と1アンバランスステレオ入力から構成された22チャンネルのアナログ入力には、マイクや再生機器のオーディオソースをフレキシブルに接続可能。

演奏会など多数のマイク入力が必要になる場合にも柔軟に対応します。さらにはBluetooth®レシーバーも備えているので、スマートホンなどと接続し、BGM再生も可能です。

また本機は録音機能も備えており、各種スピーチや演奏会の記録にも一台で対応します。



### システム構成図



### 使用機材リスト

製品名	型番	備考
24トラックレコーディングミキサー	Model 24	
ブルーレイプレーヤー	BD-MP1	
Bluetooth/AM/FMチューナー搭載CDプレーヤー	CD-400U	
カセットデッキ	202MKVII	
パワーディストリビューター/コンディショナー	AV-P250LUV	
マイク・ラインケーブル	KLOTZ TITANIUM	
抜け防止ロック付電源コード	AC-1800L	
グースネックマイク	TM-95GN	

## 2-4 講義・セミナーのライブストリーミング/ 録画システム

ライブ配信

オンデマンド配信

高画質録画

AVoIP

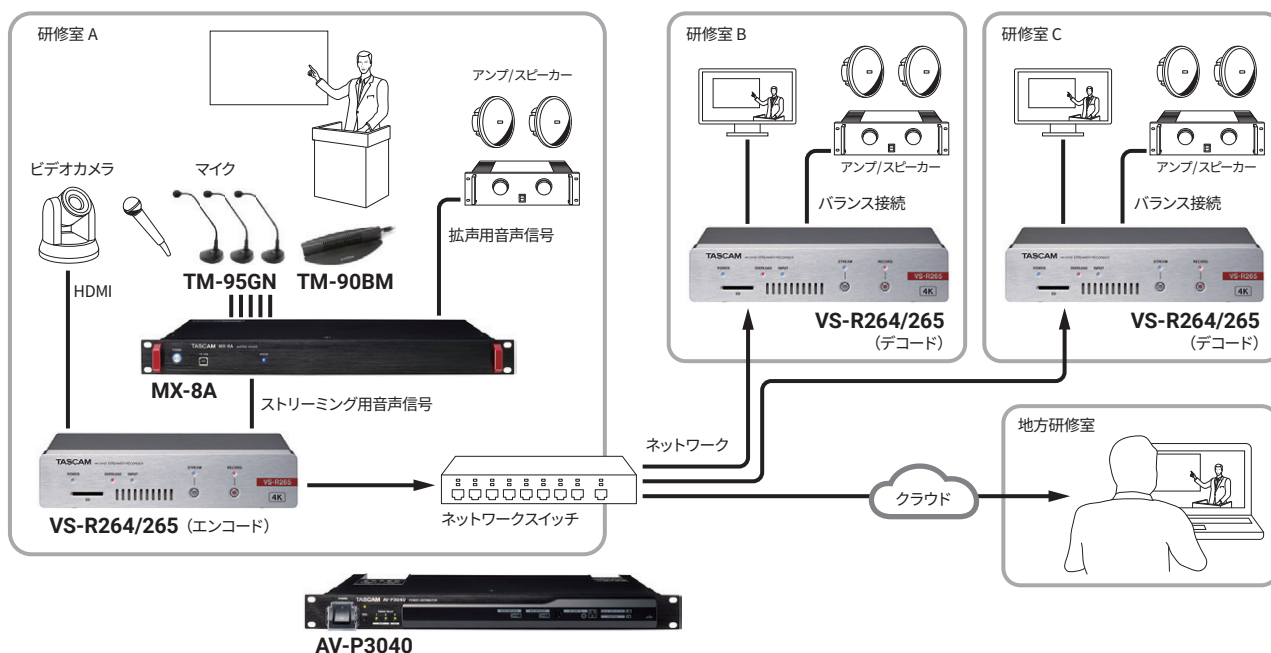
文教施設での講演会やセミナーなどでプロジェクションシステムが活用され、遠隔地にもリアルタイム配信を行うことで利便性を高めたり、よりエンゲージメントを高めたりといった工夫が行われています。

さらにそのコンテンツを高品質で録画することによって後日編集や再配信に活用することが可能となり、単なる記録映像ではなく教材など新たな商材のベースとできることも大きなメリットです。



文教

### システム構成図



### 使用機材リスト

製品名	型番	備考
Full HDライブストリーミング用 AV over IP エンコーダー / デコーダー	VS-R264	
4Kライブストリーミング用 AV over IP エンコーダー / デコーダー	VS-R265	
8入力/8出力マトリクスミキサー	MX-8A	
グースネックマイク	TM-95GM	
バウンダリーマイク	TM-90BM	
パワーディストリビューター	AV-P3040	
マイク・ラインケーブル	KLOTZ TITANIUM	
抜け防止ロック付電源コード	AC-1800L	

# 3-1 マルチサウンド再生システム

マルチチャンネル再生

ケーブル削減

外部制御



マルチトラックレコーダー：DA-6400で64チャンネルまでの音源を再生可能。  
オプションのDanteコンバーターカード：IF-DA64を使用することでLANケーブル1本で64チャンネルの伝送を行うことが可能です。

IF-D4000V MKIIを使用することでDA-6400のメーター拡大表示やMENU操作が可能、RC-900\*を接続することで再生、停止、曲送りなど操作を行うことができます。

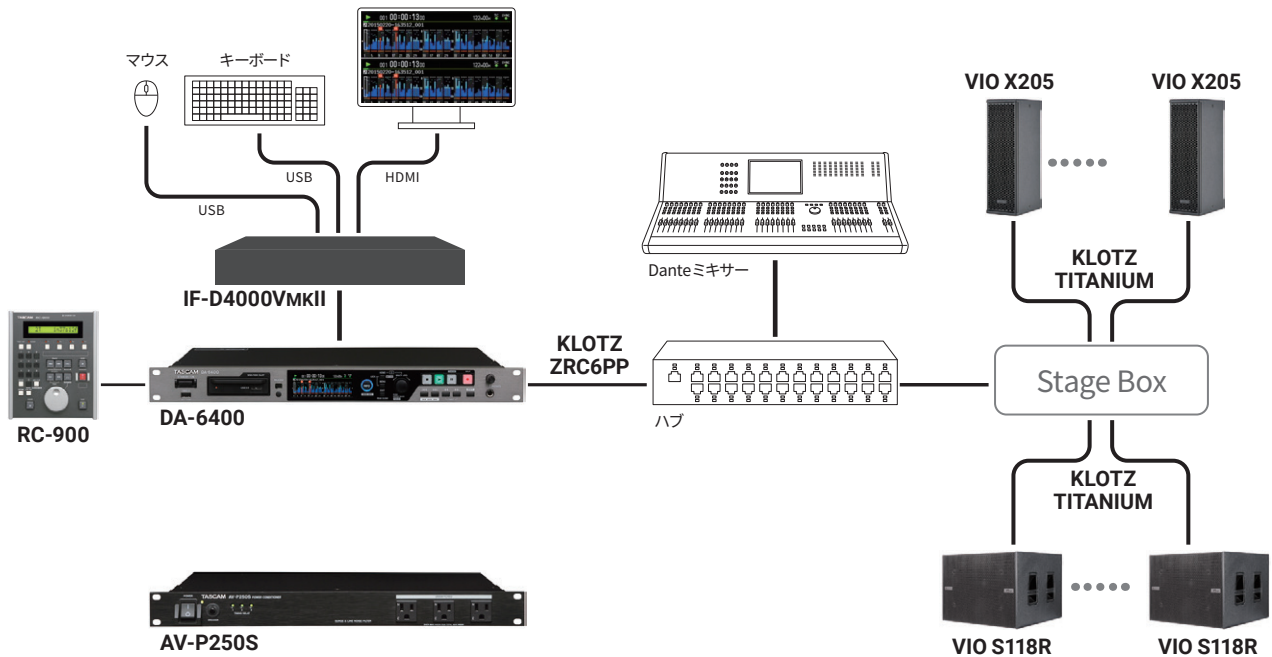
※RC-900を接続するにはDA-6400をRS-232C対応に改造する必要があります。  
詳しくは下記にご相談ください。

お問い合わせ先

音響機器事業部 営業統括部 国内営業部 放送・業務機器販売課  
TEL：042-356-9140  
受付時間10:00-12:00 / 13:00-17:00 (土・日・祝日・弊社休業日を除く)



## システム構成図



## 使用機材リスト

製品名	型番	備考
64チャンネル デジタルマルチトラックレコーダー / プレーヤー	DA-6400	
DA-6400用Dante インターフェースカード	IF-DA64	
DA-6400用リモートディスプレイインターフェース	IF-D4000V MKII	
ユニバーサルリモートコントロールユニット	RC-900	
パワーディストリビューター	AV-P250S	
Cat6ケーブル	KLOTZ RC6PP	
マイク・ラインケーブル	KLOTZ TITANIUM	
2wayアクティブスピーカー	dBTechnologies VIO X205	
アクティブサブウーハー	dBTechnologies VIO S118R	
抜け防止ロック付電源コード	AC-1800L	



## 3-2 ライブストリーミングシステム

ライブ配信

4K/ Full HD

映像アーカイブ

### AVoIP

VS-R264/265はライブパフォーマンスの配信ソリューションにおいて、ストリーミング機器として導入可能です。

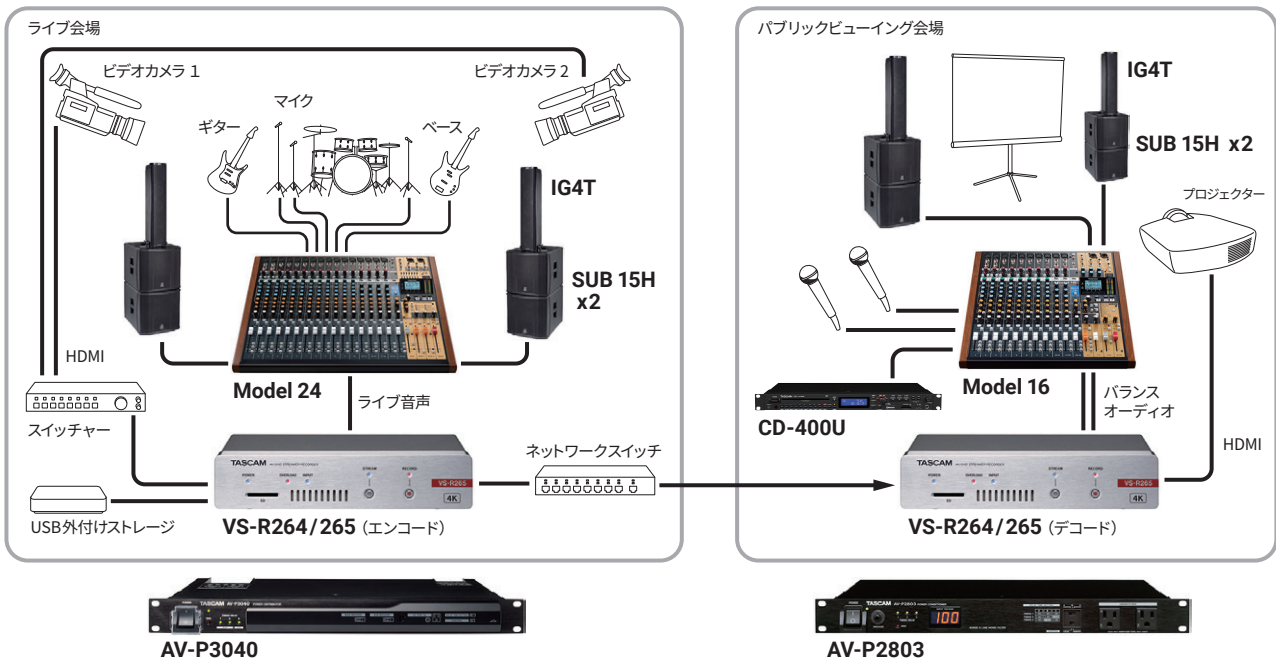
また、ライブ会場内の他のスペースや、遠く離れた別会場にも、デコーダーとして本機を導入することで、パブリックビューイングやモニタリングのシステムも簡単に構築できます。

バランス入出力を備えた本機は、ライブ会場(エンコード側)の音響システムとも、パブリックビューイング(デコード側)の音響システムとも柔軟な組み合わせが可能です。

また、録画機能とFTPサーバーへのアップロード機能も搭載した本機は、配信と同時にアーカイブも可能なため、後日作品としてパッケージ化する際の素材の一元管理用途にもご活用いただけます。



### システム構成図



### 使用機材リスト

製品名	型番	備考
Full HDライブストリーミング用 AV over IP エンコーダー / デコーダー	VS-R264	
4Kライブストリーミング用 AV over IP エンコーダー / デコーダー	VS-R265	
24トラックレコーディングミキサー	Model 24	
16トラックレコーディングミキサー	Model 16	
Bluetooth®/AM・FMチューナー搭載CD/SD/USBプレーヤー	CD-400U	
パワースピーカー	dBTechnologies Ingenia IG4T + Sub 15H	
パワーディストリビューター	AV-P3040	
パワーディストリビューター / コンディショナー	AV-P2803	
マイク・ラインケーブル	KLOTZ TITANIUM	
抜け防止ロック付電源コード	AC-1800L	

# 3-3 Danteを使用した 劇場PAワイヤレスマイクシステム

ケーブル削減

システムスリム化

長距離伝送



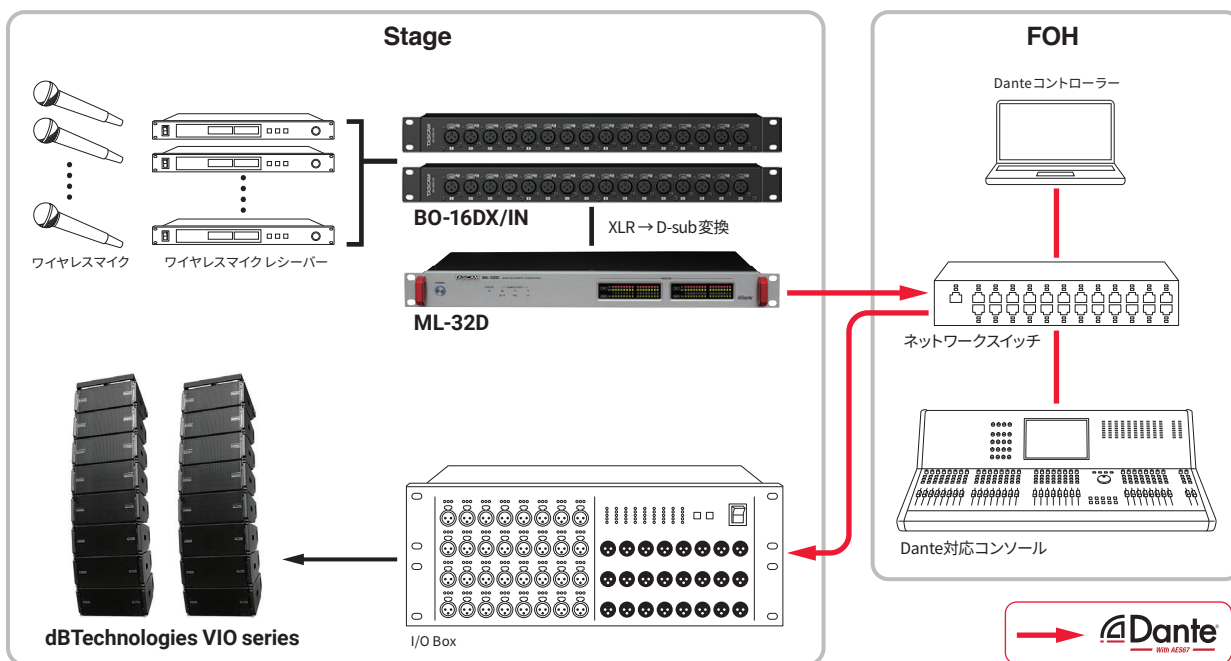
演劇の舞台など、演者用に多数のワイヤレスマイクが必要な現場で、ワイヤレスマイクの音声信号をML-32DやML-16Dでまとめることで、システムのシンプル化が可能です。

ワイヤレスマイクのレシーバーからアナログで出力された音声信号をML-32D (ML-16D) でDanteに変換し、Dante対応のコンソールに立ち上げることでステージからFOHまでを最小限のケーブルで伝送できます。長距離伝送にも対応します。

また、アナログD-sub入力端子のML-32D (ML-16D) へは、XLR→D-sub変換が可能なブレイクアウトボックスBO-16DX/INがご利用いただけます。



## システム構成図



## 使用機材リスト

製品名	型番	備考
32アナログライン入出力/Danteコンバーター	ML-32D	
16アナログライン入出力/Danteコンバーター	ML-16D	
16チャンネルD-sub 25pin XLR入力変換ブレイクアウトボックス	BO-16DX/IN	
ラインアレイスピーカーシステム	dBTechnologies VIO series	
D-subケーブル	KLOTZ TAN08DD	
Cat 6ケーブル	KLOTZ RC6PP	

# 4-1 小宴会場・講演・視聴会音響システム

直感的操作

スピーチ/余興の録音

省スペース

小規模宴会場の音響制御にはModel 16が最適です。

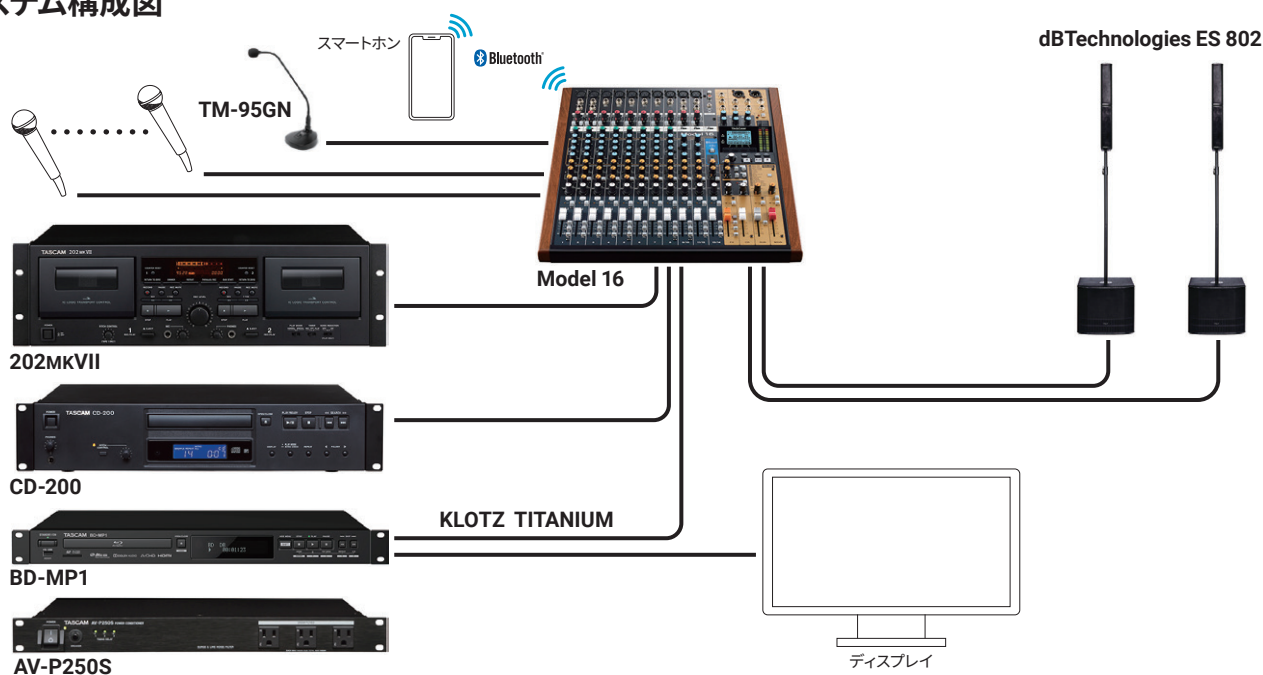
アナログミキサーならではの直感的な操作で会場の音響調整が可能。14チャンネルのアナログ入力には、マイクや楽器、再生機器をフレキシブル且つ、簡単に接続。

また、Bluetoothレシーバーも搭載しており、スマートフォンなどからの音楽再生にも対応します。さらにModel 16はマルチトラックレコーディング機能も有しており、スピーチやカラオケ、余興のバンド演奏の録音にも対応します。

スピーカーはパワードスピーカー：ES 802を使用することで省スペースのPAシステムを実現します。



## システム構成図



## 使用機材リスト

製品名	型番	備考
16トラックライブレコーディングミキサー	Model 16	
CDプレーヤー	CD-200	
ダブルカセットデッキ	202MKVII	
ブルーレイプレーヤー	BD-MP1	
ポータブルPAシステム	dBTechnologies ES 802	
パワーディストリビューター /コンディショナー	AV-P250S	
マイク・ラインケーブル	KLOTZ TITANIUM	
抜け防止ロック付電源コード	AC-1800L	

## 4-2 多用途宴会場向けシステム

省スペース

エリア毎の整音

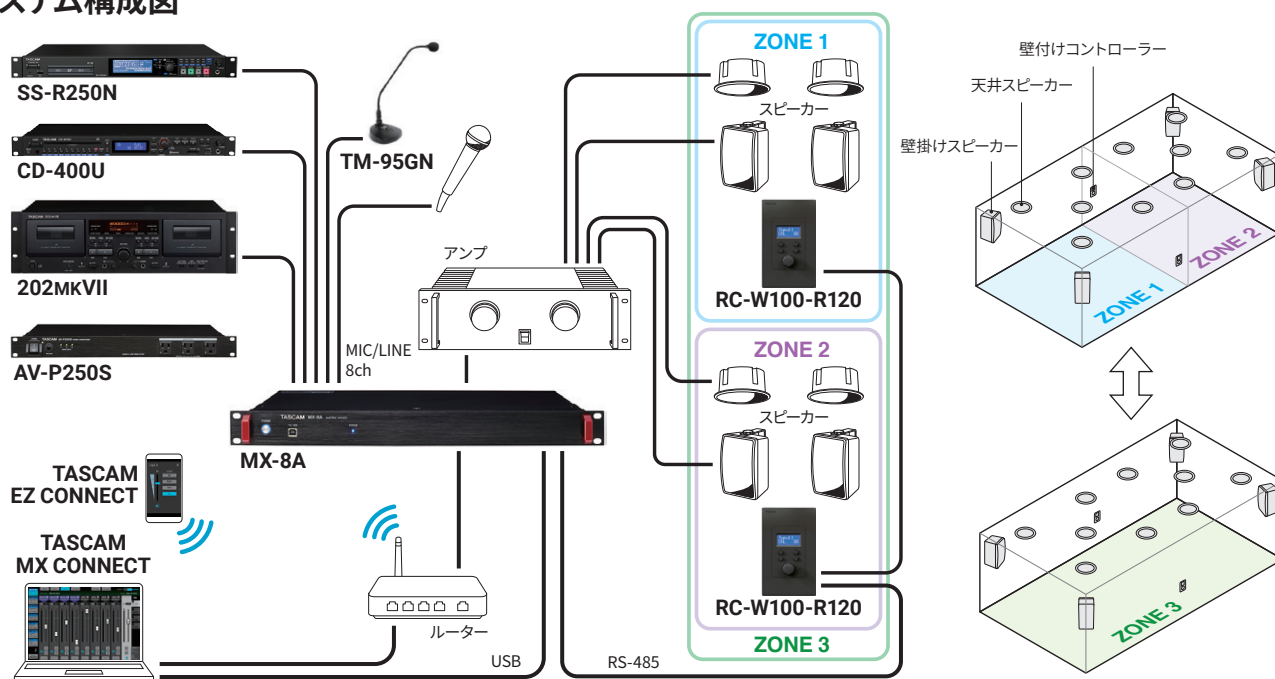
シーンプリセット

多用途宴会場では結婚披露宴や宴会、会議など様々な使用用途が想定され、ひとつのスペースを分割したり用途によって音響システムのパターンは多岐にわたります。

MX-8Aは、ソースや送り先の設定を登録し、音響システムのプリセットを切り替えることで様々な運用ケースに対応することが可能です。



### システム構成図



### 使用機材リスト

製品名	型番	備考
8入力/8出力マトリクスミキサー	MX-8A	
MX-8A用ウォールコントローラー	RC-W100-R120	
MX-8A用システムインテグレーター / 管理者向けコントロールソフトウェア	TASCAM MX CONNECT	
ソリッドステート / CD ステレオオーディオレコーダー	SS-CDR250N	
Bluetooth®/AM・FMチューナー搭載CD/SD/USBプレーヤー	CD-400U	
カセットデッキ	202MKVII	
グースネックマイク	TM-95GM	
パワーディストリビューター / コンディショナー	AV-P250S	
Cat6 ケーブル	KLOTZ RC6PP	
マイク・ラインケーブル	KLOTZ TITANIUM	
抜け防止ロック付電源コード	AC-1800L	
MX-8A 用タブレットコントロールソフト	TASCAM EZ CONNECT	

# 4-3 バンケットルーム・イベントスペースでの再生システム

システム一元管理

エリア毎の整音

シーンプリセット

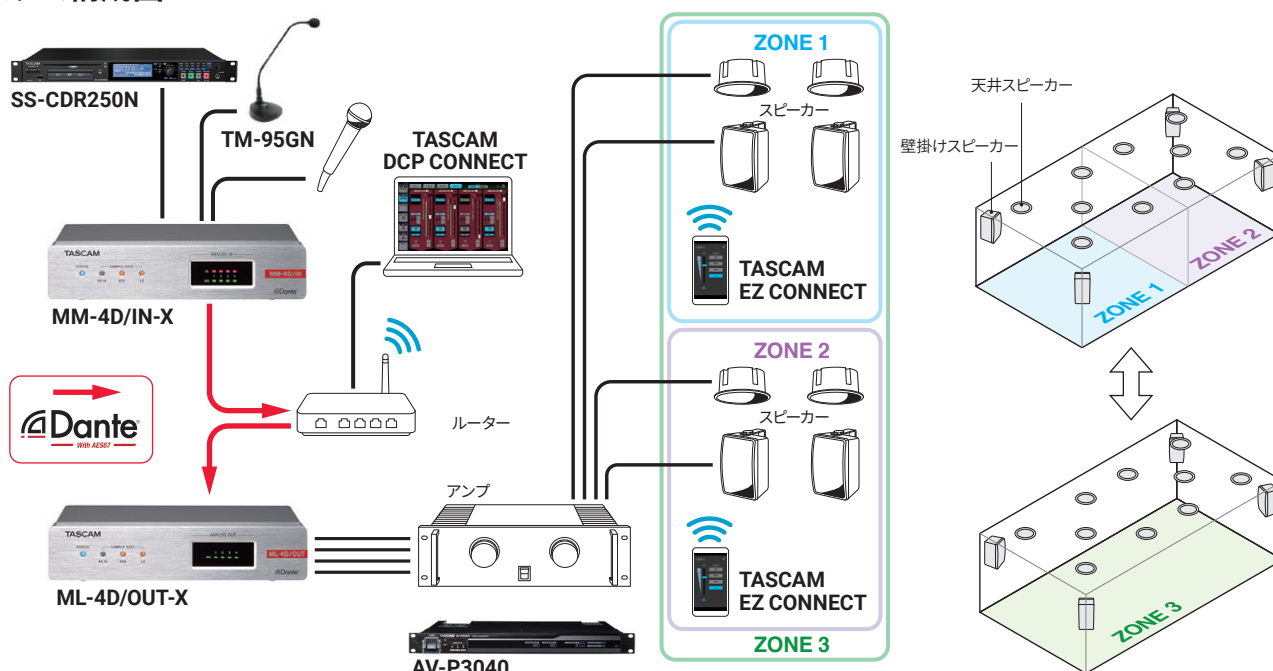


1つのスペースをそのまま使用したり、分割して使用したりと日や時間帯によって使用環境が変わるような運用に最適なシステムを構築することができます。4ライン出力のML-4D/OUTにより4つまでのエリア分けが可能。コンプレッサー/EQなど各出力に装備されているDSP機能を使用して各エリア環境に最適な整音が可能。

調整された設定をプリセットに登録しておくことにより、各エリアに最適な設定を簡単にリコールできます。MM-4D/IN, ML-4D/OUTを追加していくことで入出力の拡張も容易です。部屋が多数ある場合でもネットワーク経由でセンターでの一元管理が可能です。



## システム構成図



## 使用機材リスト

製品名	型番	備考
DSPミキサー内蔵4マイク/ライン入力Danteコンバーター	MM-4D/IN-X	
DSPミキサー内蔵4ライン出力Danteコンバーター	ML-4D/OUT-X	
DCPシリーズ用システムインテグレーター / 管理者向けコントロールソフトウェア	TASCAM DCP CONNECT	
DCPシリーズ用エンドユーザー向けコントロールソフトウェア	TASCAM EZ CONNECT	
DCPシリーズ用 AC アダプター	PS-P1220E	
DCPシリーズ用ラックシェルフ	AK-RS1	
ソリッドステート/CDステレオオーディオレコーダー	SS-CDR250N	
パワーディストリビューター	AV-P3040	
グースネックマイク	TM-95GM	
Cat6 ケーブル	KLOTZ RC6PP	
マイク・ラインケーブル	KLOTZ TITANIUM	
抜け防止ロック付電源コード	AC-1800L	

# 5-1 小売店での音響システム

エリア別BGM再生

Bluetooth再生

明瞭なアナウンス

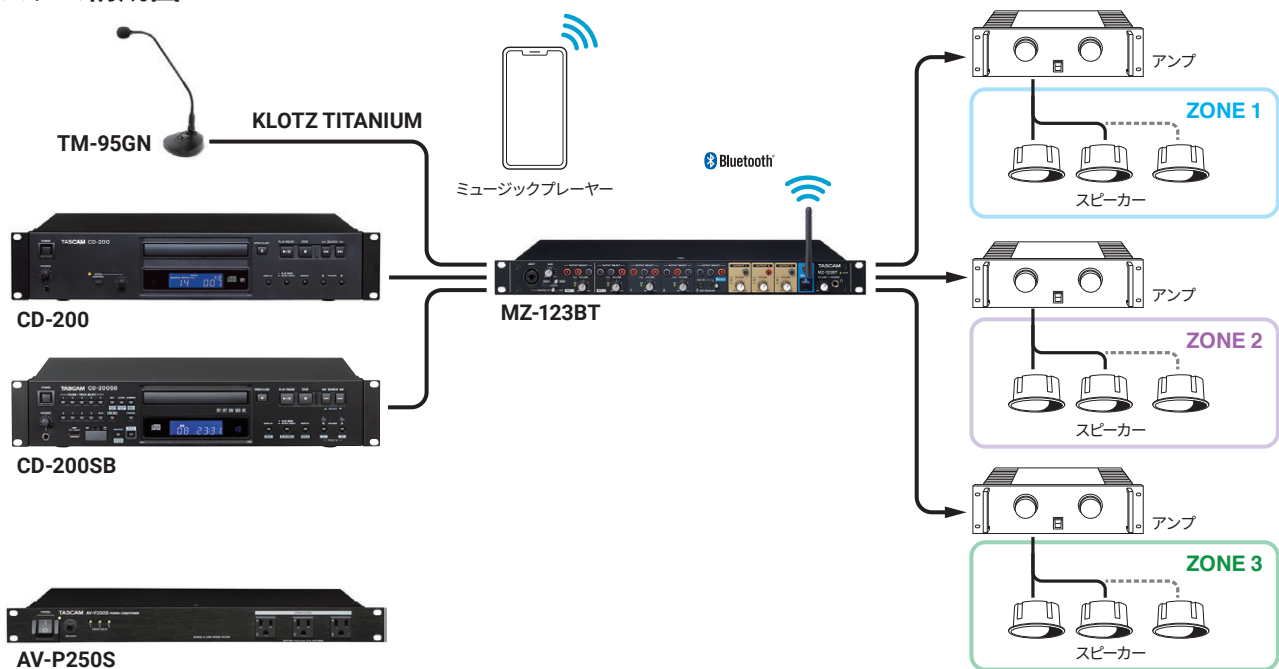
MZ-123BTは独立した3系統の出力を持ち、エリア毎に個別のBGMソースをアサインできるため、店舗内でエリア毎に異なるBGMを流したいなどのニーズに対応します。

BGM再生ソースは、TASCAMの幅広いプレーヤーラインナップはもちろんのこと、本機搭載のBluetoothレシーバーとの接続により、スマートホンやタブレット内の音楽データも使用可能です。

アナウンス用途のマイク入力も装備しており、トークオーバー機能にも対応しています。



## システム構成図



## 使用機材リスト

製品名	型番	備考
Bluetooth®対応3ゾーンオーディオミキサー	MZ-123BT	
CDプレーヤー	CD-200	
SD/SDHCカード、USBメモリー対応業務用CDプレーヤー	CD-200SB	
グースネックマイク	TM-95GN	
パワーディストリビューター / コンディショナー	AV-P250S	
マイク・ラインケーブル	KLOTZ TITANIUM	
抜け防止ロック付電源コード	AC-1800L	

## 5-2 待合室などのPAシステム

明瞭な呼び出し

エリア別再生

フェーダー操作

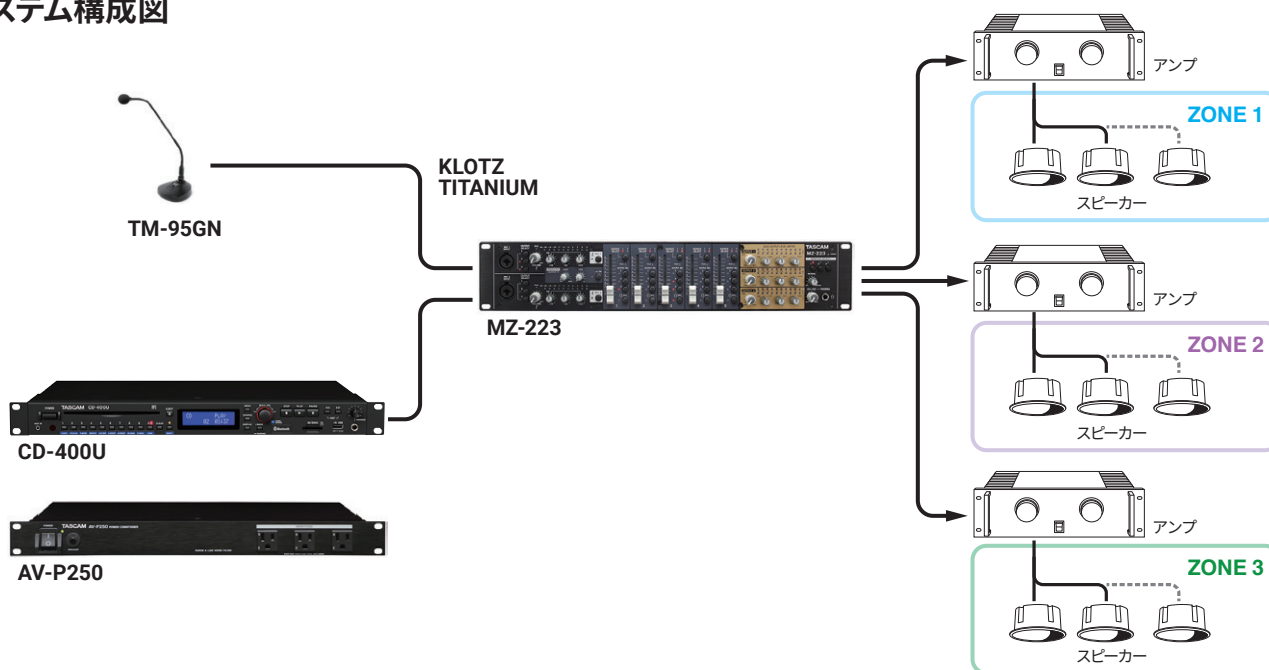
施設の待合室など、お客様の呼び出しが必要な施設には、トークオーバー機能を搭載したMZ-223が適しています。

トークオーバーはマイク入力音を検知して、自動的にBGMレベルを減衰させる機能です。この機能を使用することで、お客様の呼び出しアナウンスの際には、待合室のBGMの音量を自動で下げ、明瞭な呼び出しが可能になります。

また、MZ-223は独立した3系統の出力を持っているため、待合室以外のエリアにもBGM/アナウンス送出を拡張可能です。



### システム構成図



### 使用機材リスト

製品名	型番	備考
3ゾーンミキサー	MZ-223	
Bluetooth®/AM・FMチューナー搭載CD/SD/USBプレーヤー	CD-400U	
グースネックマイク	TM-95GM	
パワーディストリビューター / コンディショナー	AV-P250	
マイク・ラインケーブル	KLOTZ TITANIUM	
抜け防止ロック付電源コード	AC-1800L	

# 5-3 ショッピングモールなどでの エリア分けBGM/アナウンス再生システム

エリア別BGM再生

システム一元管理

簡単拡張



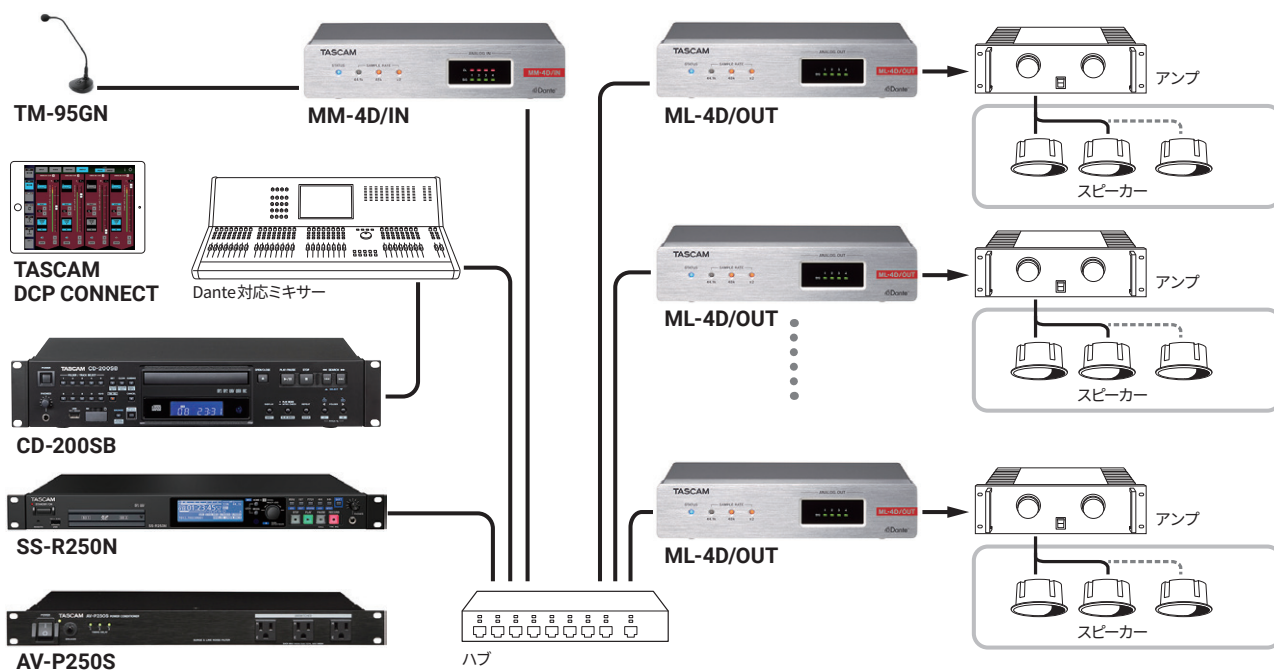
フロアやエリア毎に違うBGM再生、各々エリアへのアナウンスを可能にします。ML-4D/OUT を出力のエンドポイントとして使用可能。Danteで複数台接続することで簡単に拡張も可能です。

Danteへ変換することで長距離伝送も容易に実現。更にケーブルの削減、設置工数の軽減も達成します。入力エンドポイントとしてMM-4D/INを使用することで4マイク/ライン入力が可能。ダッキング機能やANC機能\*を使用することで、最適なBGM/アナウンス再生環境の構築が可能です。

\*ANC機能：アンビエント・ノイズコンペンセーター機能。周囲ノイズに合わせて主音量を自動で調整する機能。



## システム構成図



## 使用機材リスト

製品名	型番	備考
DSPミキサー内蔵4マイク/ライン入力Danteコンバーター	MM-4D/IN	
DSPミキサー内蔵4ライン出力Danteコンバーター	ML-4D/OUT	
DCPシリーズ用システムインテグレーター / 管理者向けコントロールソフトウェア	TASCAM DCP CONNECT	
DCPシリーズ用エンドユーザー向けコントロールソフトウェア	TASCAM EZ CONNECT	
ACアダプター	PS-P1220E	
ラックシェルフ	AK-RS1	
ソリッドステートステレオオーディオレコーダー	SS-R250N	
SS-R250N用Danteインターフェースカード	IF-DA2	
パワーディストリビューター / コンディショナー	AV-P250S	
Cat6 ケーブル	KLOTZ RC6PP	
マイク・ラインケーブル	KLOTZ TITANIUM	
抜け防止ロック付電源コード	AC-1800L	



## 5-4 飲食店向けBGMシステム

エリア別BGM再生

DSPによる整音

明瞭なアナウンス

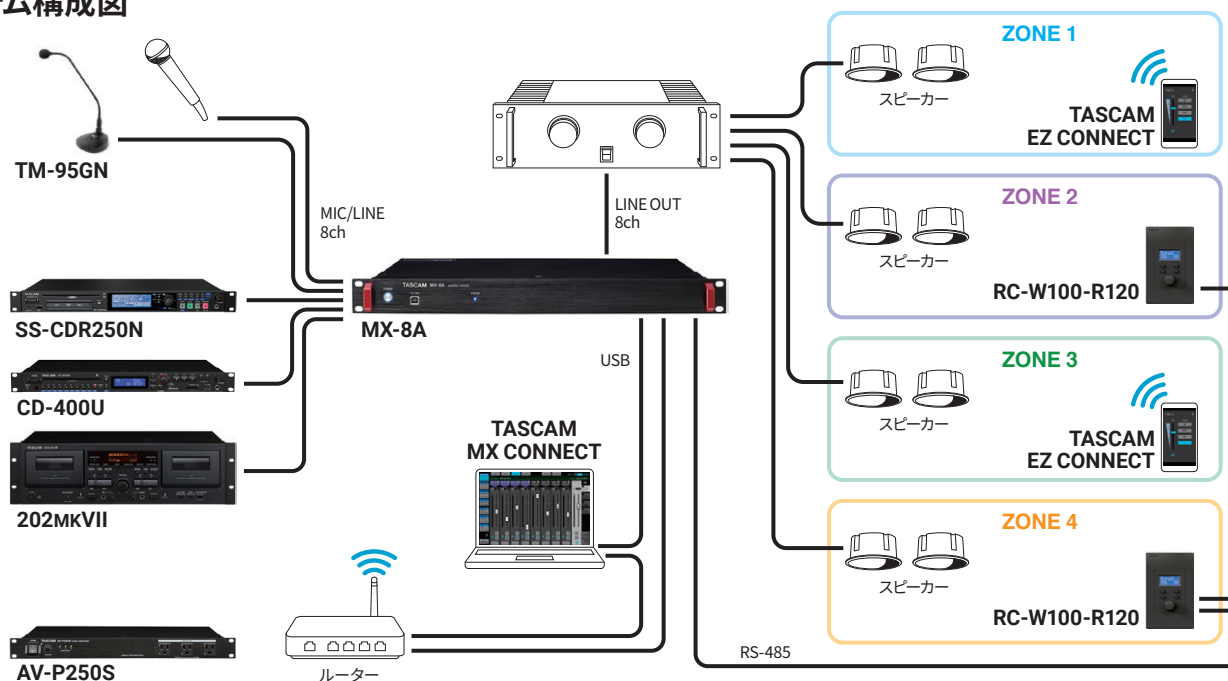
MX-8Aを使用してホール、ラウンジでBGMを使い分けたり、同じBGMでもエリアによって音量に差を持たせるなど、用途や環境に応じて様々な音響システムを構築可能です。

また、アナウンス時にはANC機能\*を使用することで、周囲の騒音に対して自動でマイクの音量を上げることができ、混雑時でもクリアな再生環境を実現します。

\*ANC機能：アンビエント・ノイズコンベンセイター機能。周囲ノイズに合わせて主音量を自動で調整する機能。



### システム構成図



### 使用機材リスト

製品名	型番	備考
8入力/8出力マトリクスミキサー	MX-8A	
ウォールコントローラー	RC-W100-R120	
MX-8A用システムインテグレーター / 管理者向けコントロールソフトウェア	TASCAM MX CONNECT	
MX-8A用エンドユーザー向けコントロールソフトウェア	TASCAM EZ CONNECT	
ソリッドステート/CDステレオオーディオレコーダー	SS-CDR250N	
Bluetooth®/AM・FMチューナー搭載CD/SD/USBプレーヤー	CD-400U	
カセットデッキ	202MKVII	
グースネックマイク	TN-95GN	
パワーディストリビューター / コンディショナー	AV-P250S	
Cat6 ケーブル	KLOTZ RC6PP	
マイク・ラインケーブル	KLOTZ TITANIUM	
抜け防止ロック付電源コード	AC-1800L	

# 5-5 IP接続によるデジタルサイネージシステム

長距離伝送

複数ディスプレイ表示

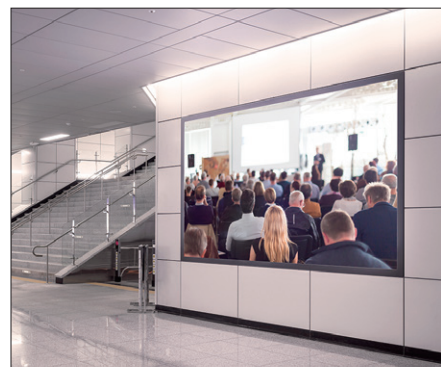
システム一元管理

## AVoIP

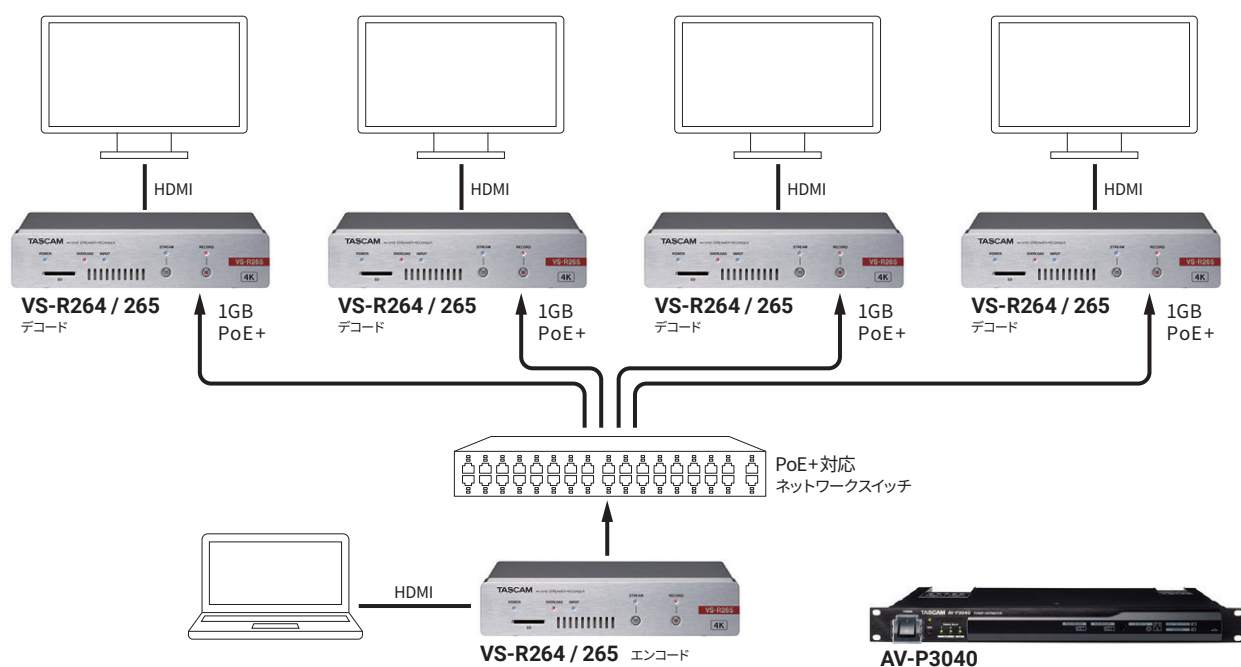
オフィスビルや駅の構内、ホテルのロビーなどのデジタルサイネージシステムをVS-R264/265で構築可能です。

VS-R264/265のエンコードおよびデコード機能を使用することで、コンピューター上の映像を複数のディスプレイに表示することができます。

また、PoE+対応ネットワークスイッチの利用によりACアダプターが不要となり、電源工事の省略化や設置コストの低減にも貢献することができます。



## システム構成図



## 使用機材リスト

製品名	型番	備考
Full HDライブストリーミング用AV Over IPエンコーダー/デコーダー	VS-R264	
4Kライブストリーミング用AV Over IPエンコーダー/デコーダー	VS-R265	
ラックシェルフ	AK-RS1	
パワーディストリビューター	AV-P3040	

# 6-1 レコーディングスタジオ コミュニケーションシステム

自由なルーティング

簡単拡張

リモートゲインコントロール



ネットワークオーディオ Danteを使用することで、複数のレコーディングブースとコントロールルーム間のコミュニケーションシステムが容易に構築できます。

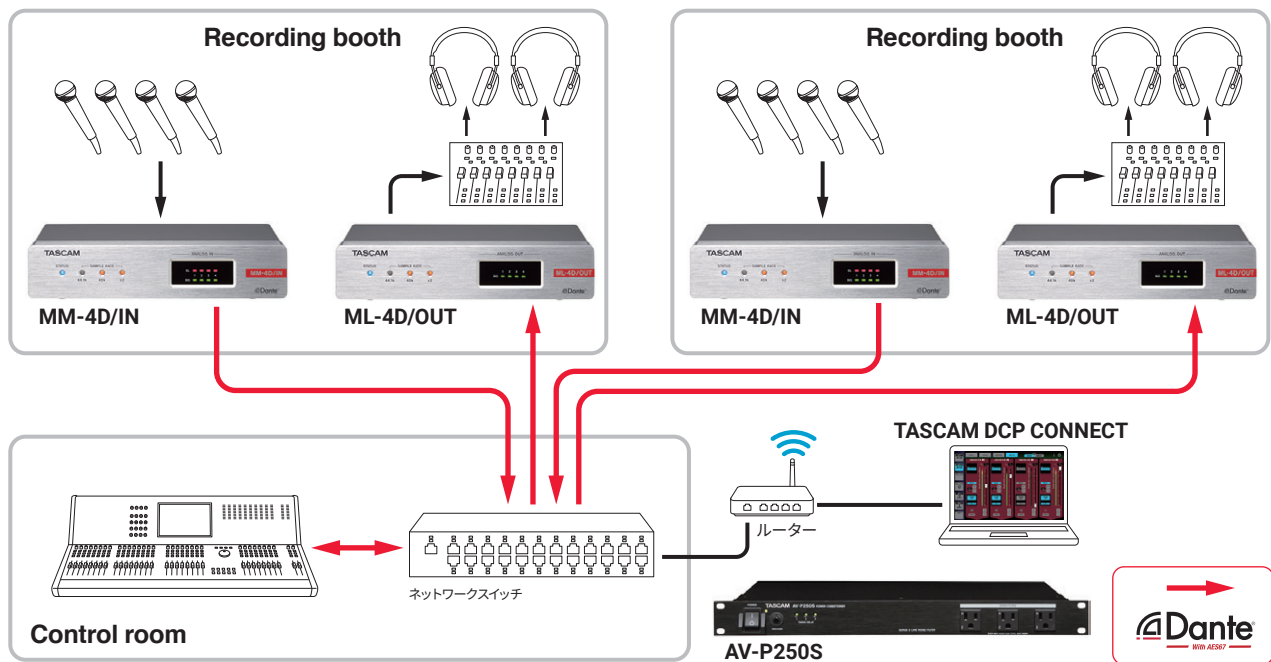
Dante Controllerでのルーティングによりレコーディング卓やその回線を経由することなく、フレキシブルなルーティングも可能。

2マイク/ライン入出力のMM-2D、4マイク入力のMM-4D/IN、4ライン出力のML-4D/OUTを組み合わせることで必要な入出力数にフレキシブルに対応可能です。

また個々のユニットにはDSPが搭載されているのでTASCAM DCP CONNECTでゲインコントロールなどの調整が可能です。



## システム構成図



## 使用機材リスト

製品名	型番	備考
DSPミキサー内蔵4マイク/ライン入力Danteコンバーター	MM-4D/IN-X	
DSPミキサー内蔵4ライン出力Danteコンバーター	ML-4D/OUT-X	
DCPシリーズ用システムインテグレーター / 管理者向けコントロールソフトウェア	TASCAM DCP CONNECT	
DCPシリーズ用ACアダプター	PS-P1220E	
ラックシェルフ	AK-RS1	
パワーディストリビューター / コンディショナー	AV-P250S	
Cat6 ケーブル	KLOTZ RC6PP	
マイク・ラインケーブル	KLOTZ TITANIUM	

# 6-2 スタジオと中継現場の コミュニケーションシステム

長距離伝送

システム一元管理

ケーブル削減

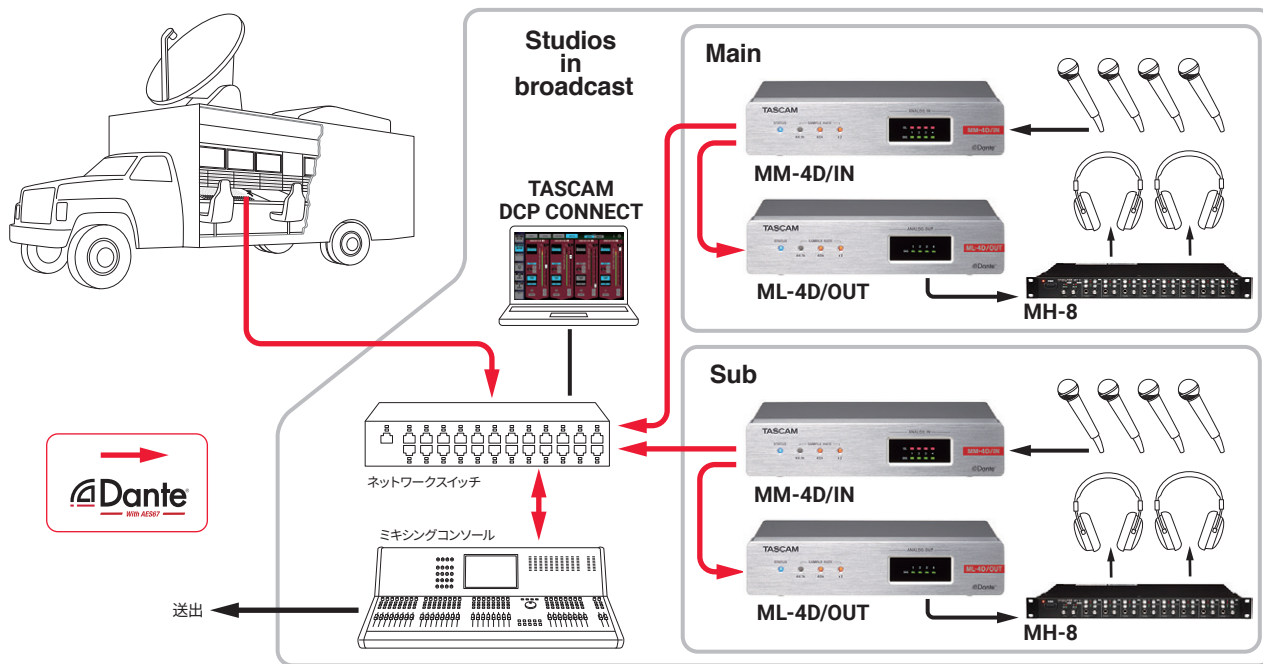


中継現場とスタジオをLANで接続することで中継現場からスタジオへDante経由で番組素材を送り、送られてきた番組素材にスタジオで音声など付加して番組送出をすることができます。

また、2マイク入力/2ライン出力を持つMM-2Dを使用することで各スタジオ、中継現場間のコミュニケーションシステムを容易に構築することができます。



## システム構成図



## 使用機材リスト

製品名	型番	備考
DSPミキサー内蔵4マイク/ライン入力Danteコンバーター	MM-4D/IN-X	
DSPミキサー内蔵4ライン出力Danteコンバーター	ML-4D/OUT	
DCPシリーズ用システムインテグレーター / 管理者向けコントロールソフトウェア	TASCAM DCP CONNECT	
ヘッドホンアンプ	MH-8	
Cat6 ケーブル	KLOTZ RC6PP	
マイク・ラインケーブル	KLOTZ TITANIUM	
抜け防止ロック付電源コード	AC-1800L	
密閉型ステレオモニターヘッドホン	TH-02	
ACアダプター	PS-P1220E	
ラックシェルフ	AK-RS1	

## 6-3 Danteを使用したPA/SRシステム

ケーブル削減

フレキシブルな録音/再生

遠隔操作



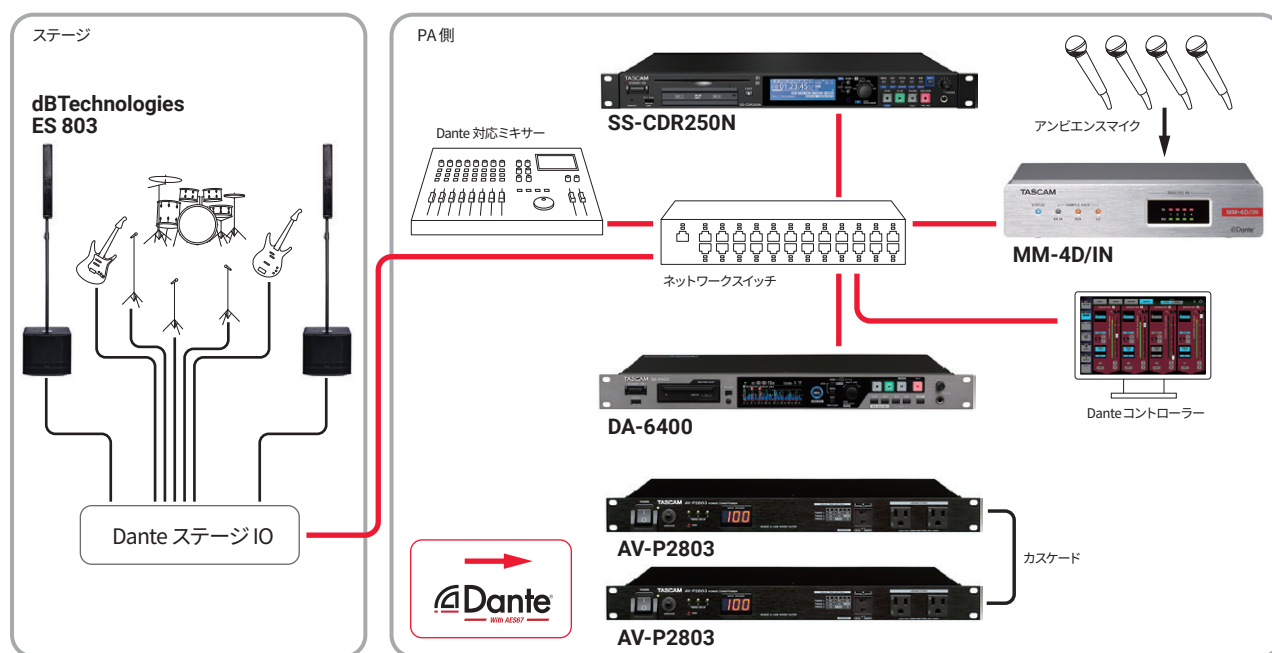
マルチチャンネルオーディオ伝送が可能なDanteを使用すればステージとPAミキサー間を接続する物理結線は大幅に削減されます。オーディオデータの伝送はもちろん、各Dante機器の設定のためのコントロール信号の伝送も可能としています。

SS-CDR250Nは2chの録音再生機、BGM再生やプログラム録音に利用可能。DA-6400は64chの録音再生機でマルチトラックレコーディングやマルチトラックプレイなど様々なシーンに対応します。アンビエンス収録用のマイクも、MM-4D/IN-Xを使用すれば、容易にDanteシステムへの接続が可能で、TASCAM DCP CONNECTで同じネットワークを経由してマイクゲインやダイナミクスなども遠隔で操作可能です。

電源はAV-P2803を複数台カスケード接続しシーケンス機能を使用することにより供給、一括管理します。



### システム構成図



### 使用機材リスト

製品名	型番	備考
DSPミキサー内蔵4マイク/ライン入力Danteコンバーター	MM-4D/IN-X	
ソリッドステート/CDステレオオーディオレコーダー	SS-CDR250N	
SS-R250N用Danteインターフェースカード	IF-DA2	
64チャンネル デジタルマルチトラックレコーダー / プレーヤー	DA-6400	
DA-6400用Danteインターフェースカード	IF-DA64	
DCPシリーズ用システムインテグレーター / 管理者向けコントロールソフトウェア	TASCAM DCP CONNECT	
パワーディストリビューター	AV-P2803	
Cat6 ケーブル	KLOTZ RC6PP	
マイク・ラインケーブル	KLOTZ TITANIUM	
パワードスピーカー	dBTechnologies ES 802	
抜け防止ロック付電源コード	AC-1800L	

## 6-4 DanteによるPAシステムの拡張

ケーブル削減

簡単拡張

長距離伝送



Danteを使用することで、サブステージやホワイエなどメインステージ以外にPAシステムを簡単に拡張できます。

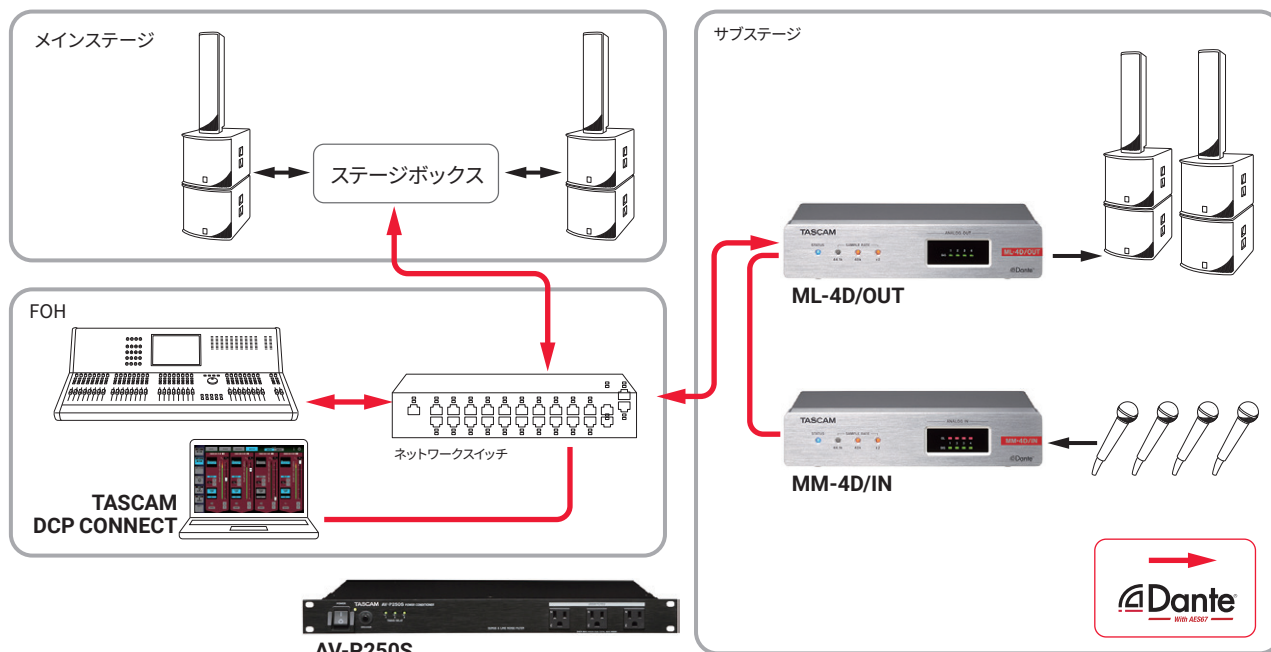
4マイク/ライン入力のMM-4D/IN、4ライン出力のML-4D/OUTを組み合わせることで必要な入出力数にフレキシブルに対応可能。

Danteを使用することで最小限のケーブルで長距離伝送も容易です。

DCPシリーズのEQなどのDSP機能を使用することで場所毎に最適な整音が可能です。



### システム構成図



### 使用機材リスト

製品名	型番	備考
DSPミキサー内蔵4マイク/ライン入力Danteコンバーター	MM-4D/IN-X	
DSPミキサー内蔵4ライン出力Danteコンバーター	ML-4D/OUT-X	
DCPシリーズ用システムインテグレーター / 管理者向けコントロールソフトウェア	TASCAM DCP CONNECT	
DCPシリーズ用ACアダプター	PS-P1220E	
DCPシリーズ用ラックシェル	AK-RS1	
パワーディストリビューター / コンディショナー	AV-P250S	
Cat6ケーブル	KLOTZ RC6PP	
マイク・ラインケーブル	KLOTZ TITANIUM	

# 6-5 Pro ToolsでのDanteシステムの入出力拡張

簡単拡張

ケーブル削減

省スペース

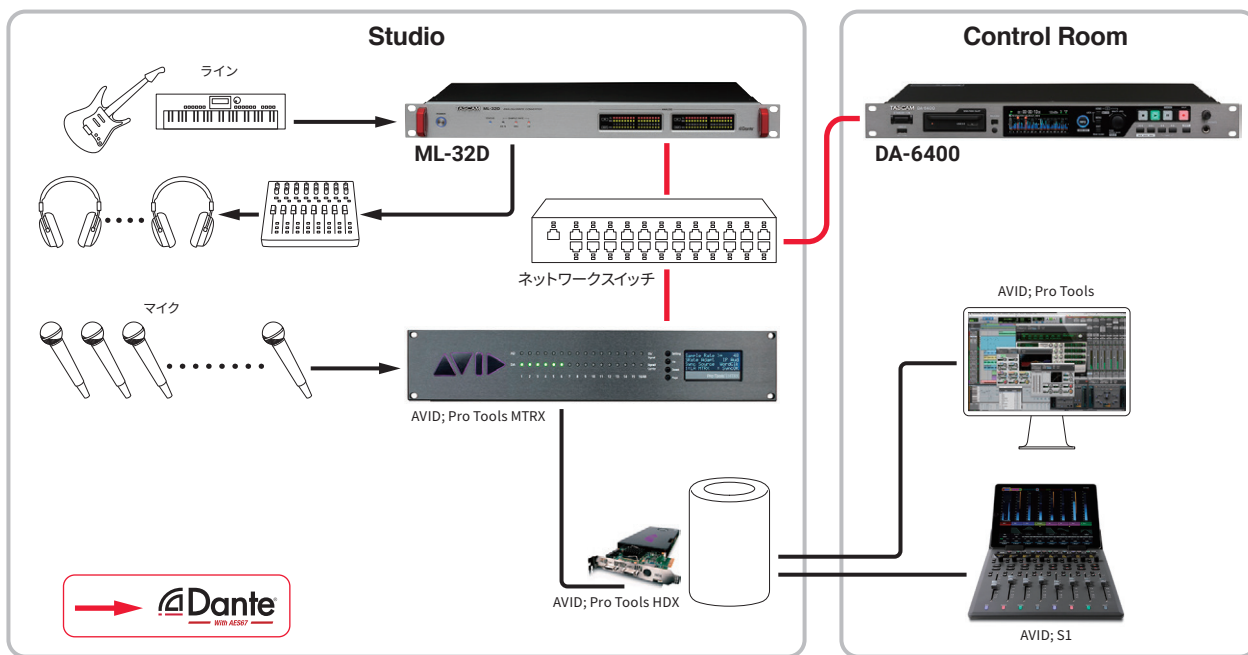


Pro Tools でのDanteシステムのライン入出力拡張としてML-32D(ML-16D) をお使いいただけます。

1本のCAT 5eケーブルでマルチチャンネル伝送が可能なDanteと、1Uスペースで32ライン入出力が可能なML-32D(または16ライン入出力が可能なML-16D)を使用することでコンパクトかつシンプルに拡張することが可能です。



## システム構成図




## 使用機材リスト

製品名	型番	備考
32アナログライン入出力/Danteコンバーター	ML-32D	
16アナログライン入出力/Danteコンバーター	ML-16D	
64チャンネル デジタル マルチトラックレコーダー	DA-6400	
DA-6400用Dante インターフェースカード	IF-DA64	
D-subケーブル	KLOTZ TAN08DM, TAN08DF	
Cat 6ケーブル	KLOTZ RC6PP	
マイク・ライン ケーブル	KLOTZ TITANIUM	

※ Avid 製品に関しては以下へお問い合わせください。  
<https://www.avid.com/learn-and-support/contact-support>

# TASCAM®

	<b>安全に関するご注意</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>■ 正しく安全にお使いいただくため、ご使用前に必ず「取扱説明書」をよくお読みください。</li><li>■ 水、湿気、湯気、ほこり、油煙などの多い場所に設置しないでください。火災、感電、故障などの原因となることがあります。</li></ul>
---	------------------	---

第三者の著作物は、個人として楽しむなどのほかは、著作権法上権利者に無断で使用できません。装置の適正使用をお願い致します。弊社では、お客様による権利侵害行為につき一切の責任を負担致しません。ご購入の際は、必ず「保証書」の「お買上日・販売店名」等の記載内容をご確認の上、大切に保管してください。仕様および外観は改善のため予告なく変更することがあります。当社は、この製品の補修用性能部品を製造打ち切り後8年保有しております。製品の色は、撮影や印刷の関係で実際の色と異なって見えることがあります。このカタログをご覧いただいた時期によっては、このカタログに掲載されている製品が生産完了になっている場合があります。あなたが録音したものは、個人として楽しむなどのほかは、著作権法上、権利者に無断で使用できません。録音される前に著作物毎の条件を充分にご確認の上、本装置を適正にご使用くださいますようお願い致します。弊社では、お客様による権利侵害行為については一切の責任を負担致しません。TASCAM、およびタスカムはティアック株式会社の登録商標です。その他、記載されている会社名、製品名、ロゴマークは各社の商標または登録商標です。

本カタログ掲載商品の価格には、配送費、設置調整費、アース工事費、使用済み商品の引き取り費用などは含まれておりません。

タスカム製品取扱店

ホームページ▶



## ティアック株式会社

〒206-8530 東京都多摩市落合1-47 <https://tascam.jp/jp>

製品に関するお問い合わせは **タスカム カスタマーサポート** まで

携帯電話、IP電話、PHSからは

**042-356-9137**

一般電話からは

**0570-000-809**

10:00～12:00/13:00～17:00 (土日祝・弊社休業日を除く)

このカタログの記載内容は2019年12月現在のものです。

PRINTED IN JAPAN 2001RA D7360D