



Professional Studio Audio

Audio Equipment
&
Communication Systems

DIGITAL AUDIO MIXING CONSOLE



NTX800

NTX600



NT880



NT660



NT110





NTX800



NTX600

概要

NTX 音声調整卓は音声ルーティング及び音声信号処理を行う X CORE を中心とする生放送・番組収録に適するデジタルミキシングコンソールです。

X CORE は ST2110-30、AES67、ST2022-7 規格に対応する MEDIA ポートを備えており、IP ベースの次世代放送システムに対応します。

CONSOLE に調整用ツマミやスイッチを豊富に配置することでストレスフリーの操作性を実現。番組制作の効率化を促進するための各種機能を実装したデジタルミキシングコンソールです。



特長

> Original technologies 先進のテクノロジー

- (1) X CORE と IO FRAME は IP ベースのプロトコルで接続。標準 AoIP 規格に対応。
- (2) X CORE は DSP と FPGA による独自のハイブリッドシステムによる高性能音声信号処理を採用。高密度実装によりラックスペースの削減と低消費電力を実現。
- (3) 新開発のシグナルプロセッシングアルゴリズムと、高精度 64bit 浮動小数点演算により、イコライザやダイナミクスなど、音声処理の音質を向上。

> Operational safety 高い安全性

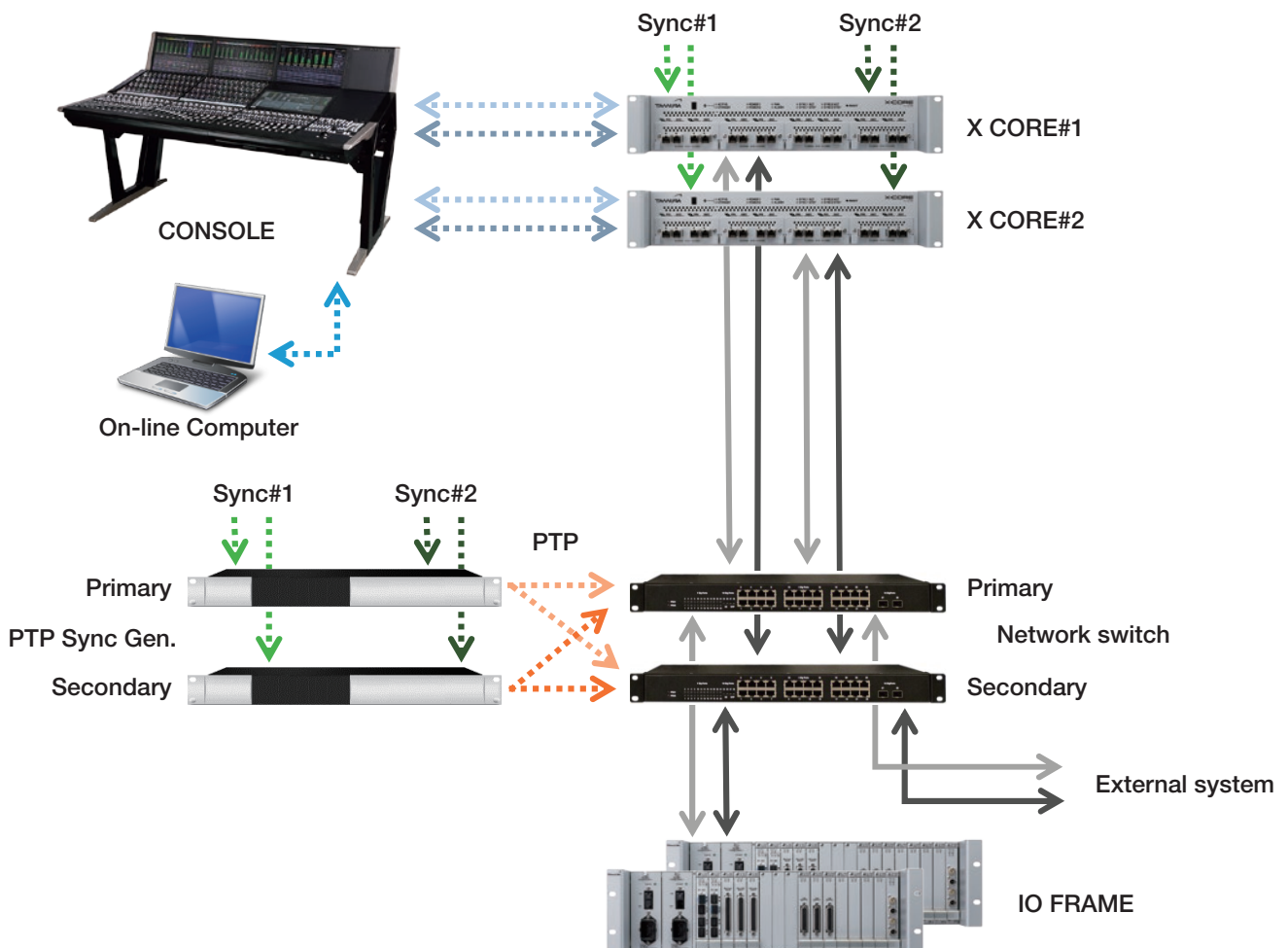
- (1) システム内の全てのユニットの電源を 2 重化。
- (2) システム内の伝送経路を 2 重化。
- (3) IO FRAME のインターフェースカードと内部音声システムを 2 重化。高次元の安全性を確保。
- (4) マイク入力はヘッドルーム 36dB を実現。急激な過大入力に強いシステムの構築が可能。
- (5) 音声信号処理部及び音声ルーティング部はファームウェアベースで構成。高安定性を実現。

> Usability 優れた操作性

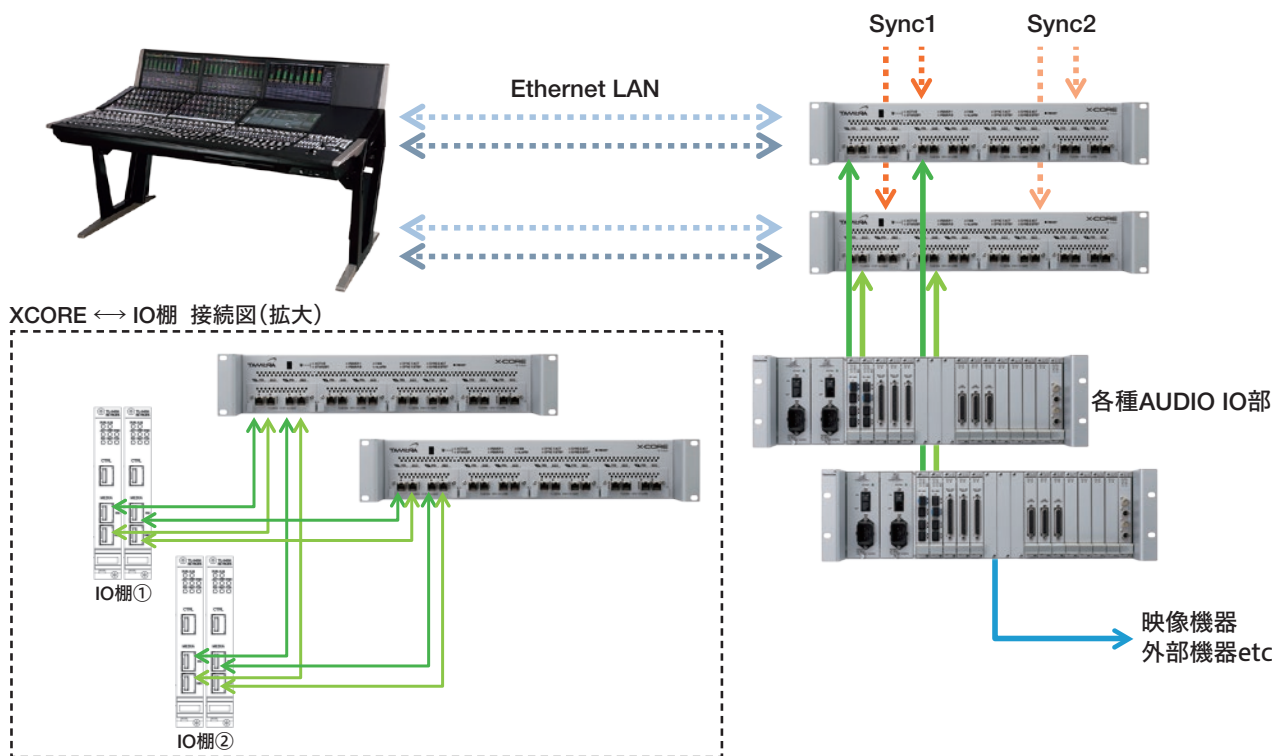
- (1) 各チャンネルは 10 個 (NTX800) もしくは 6 個 (NTX600) のエンコーダーを配置。HA/Trim コントロールエンコーダーと Pan コントロールエンコーダーの 2 つのエンコーダーと、8 個 (NTX800) もしくは 4 個 (NTX600) の機能切替えエンコーダーで構成。アナログコンソールの様な直感的な操作性を実現。
- (2) センターセクションでもチャンネルやバスのパラメータ操作が可能。タッチスクリーンパネルとエンコーダーにより、センターセクションから移動することなく全てのパラメータ操作が可能。また、パラメータにつきましては、パラメータリンク機能により複数チャンネルのパラメータを一時的にリンクさせることが可能
- (3) チャンネル名称表示、パラメータ設定値表示には表現力豊かなフルカラー LCD ディスプレイを採用。パラメータ設定表示には数値とグラフを併用することで優れた視認性を実現。
- (4) インプットセクションでも入力マトリクス切替え、メーター設定、モニターコントロールなど、センターセクションの操作が可能。大規模システム構築時や複数オペレータ操作時など、コンソールの何処にいても必要な操作を手元で行うことが可能。また、BH (behind) HA Trim/Fader を搭載し裏レイヤーの表示及び操作が可能。
- (5) どの Fader にも Input チャンネル、各種 Master Fader を自由にアサイン可能なフリーレイアウトに対応。チャンネル種別に関係なく自由なレイアウトが可能。

CONNECT IO DIAGRAM

> PTP 接続の場合



> Packet PLL 接続の場合



SPEC

■ 供給電圧	AC100-240V 50/60Hz	■ 伝送周波数範囲	20~20kHz(Fs=48kHz) 20~40kHz(Fs=96kHz)
■ 最大Fader数	120ch	■ デジタル音声信号	AES3id準拠 1Vp-p(75Ω不平衡) 入力 16~24Bit 出力 24Bit 入出力基準レベル -18/-20dBFS
■ Bank/Layer	6Bank/2Layer	■ MIC入力レベル	-64~+10dBu
■ Fader Group数	64Group	■ HAヘッドルーム	20/30/36dB
■ DSP最大処理数	1024ch	■ LINE入出力基準レベル	-12~+12dBu (0.1dB Step)
■ DSP最大処理Bit数	64Bit		
■ サンプリング周波数	48kHz/96kHz		
■ 同期信号入力	AES3id/WORD VIDEO(NTSC/PAL) PTPv2(ST2110接続時)		
■ X Core回線数	最大4,096ch(入力) 最大4,096ch(出力)		

音声処理部

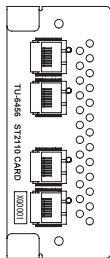


■ TS-10322 X core

NTX 音声卓の音声ルーティング及び音声信号処理部です

※ TU-6469 DSP BOARD : X CORE の本体内部の DSP BOARD スロットへ実装する音声処理用のカードです

最大音声入力チャンネル数 ※ ST2110 CARD 4 枚実装時	fs48kHz:4,096 fs96kHz:2,048
最大音声出力チャンネル数 ※ ST2110 CARD 4 枚実装時	fs48kHz:4,096 fs96kHz:2,048
TOTAL DSP チャンネル数 ※ DSP BOARD 4 枚実装時	fs48kHz:1,024 fs96kHz:512
ミックスバス数	fs48kHz:256
fs96kHz:128	4
DSP BOARD スロット数	4
IO CARD スロット数	4
NTX システム内の X CORE 必要数	2
付属品	AC ケーブル 2 本 (2m)
供給電源	AC100 - 240V 50/60Hz
最大消費電力	265VA
動作周囲温度	+5 ~ +40°C
動作周囲湿度	20 ~ 80%RH
外形寸法 (W x D x H)	430 x 460 x 88.1mm (EIA3U)
質量	9.2kg

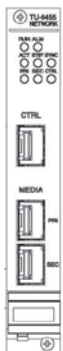


■ TU-6456 ST2110 CARD

X CORE の IO CARD スロットへ実装する音声入出力用のカードです。1 台の XCORE に最大 4 枚実装可能です。

MEDIA ポート数	2 x Primary & Secondary
MEDIA ポートチャンネル数	fs48kHz : 512ch fs96kHz : 256ch
MEDIA ポートストリーム数	64
AoIP プロトコル	SMPTE ST 2110-30 SMPTE ST 2022-7 AES67-2018
同期	PTP V2/ Packet 同期
MEDIA ポート通信速度	1Gbps
適合 SFP モジュール	1000BASE-T/RJ45 1000BASE-LX/SMF
付属品	RJ45 SFPモジュール (FCLF8522P2BTL相当品)4本
質量	0.2kg

NETWORK Card



■ TU-6455 NETWORK Card

ST2110 対応ネットワークインターフェースカードです。


MEDIA ポート数	1 x Primary & 1 x Secondary
Control ポート数	1 x CTRL Port
MEDIA ポートチャンネル数	48kHz:512ch 96kHz:256ch
MEDIA ポートストリーム数	7
AoIP プロトコル	SMPTE ST 2110-30 SMPTE ST 2022-7 AES67-2018
同期	PTP V2/ Packet 同期
MEDIA/CTRL ポート通信速度	1Gbps
適合 SFP モジュール	1000BASE-T/RJ45 1000BASE-LX/SMF

Option card NT, NTX共通



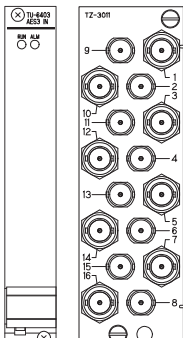
■ 8ch DSUB MIC/LINE IN Card
 アナログ 8ch 入力のオーディオインターフェースカードです。
 Mic / Line の設定変更が可能です。

占有スロット数	1 スロット
Mic/Line 入力	トランスレス平衡型
チャンネル数	8ch
【Mic 入力】 入力レベル	-64dBu ~ +10dBu
【Mic 入力】 入力インピーダンス	4k Ω以上
【Line 入力】 入力レベル	-12~+12dBu(0.1dB step選択)
【Line 入力】 入力インピーダンス	600 / 10k Ω以上



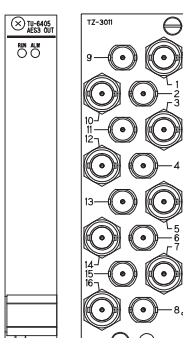
■ 8ch DSUB LINE OUT Card
 アナログ 8ch 出力のオーディオインターフェースカードです。

占有スロット数	1 スロット
Line 出力	トランスレス平衡型
チャンネル数	8ch
出力レベル	-12 ~ +12dBu (0.1dB step 選択)
出力インピーダンス	55 Ω



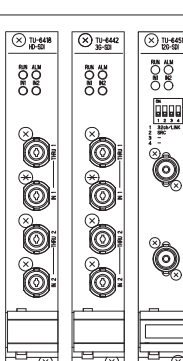
■ 8ch BNC AES3 IN Card
 8ch AES3 入力のオーディオインターフェースカードです。SRC の ON / OFF 設定変更が可能です。
 16ch BNC REAR PANEL は BNC コネクタの 1-8 は、占有する 2 スロットのうち、左側のスロットに対応、9-16 は、右側のスロットに対応する入出力コネクタになります。

占有スロット数	1 スロット
フォーマット	AES-3id
チャンネル数	8ch AES3
入力インピーダンス	75 Ω 不平衡
入力サンプリング周波数 (SRC ON)	32 ~ 100kHz
入力サンプリング周波数 (SRC OFF)	48 / 96kHz (システムクロックと同期)
入力ビット数	16 ~ 24bit



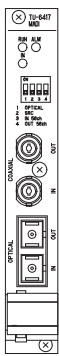
■ 8ch BNC AES3 OUT Card
 8ch AES3 出力のオーディオインターフェースカードです。16ch BNC REAR PANEL は BNC コネクタの 1-8 は、占有する 2 スロットのうち、左側のスロットに対応、9-16 は、右側のスロットに対応する入出力コネクタになります。

占有スロット数	1 スロット
フォーマット	AES-3id
チャンネル数	8ch AES3
出力インピーダンス	75 Ω 不平衡
出力信号レベル	1 Vp-p
出力サンプリング周波数	48 / 96kHz (システムクロックと同期)
出力ビット数	24bit



■ HD-SDI Card / 3G-SDI Card / 12G-SDI Card
 HD-SDI / 3G-SDI / 12G-SDI に対応するインターフェースカードです。

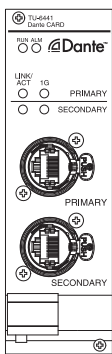
	HD-SDI カード TU-6418	3G-SDI カード TU-6442	12G-SDI カード
占有スロット数	1 スロット	1 スロット	1 スロット
対応 SDI フォーマット	720p 50/59.94/60Hz 1080p 23.98/24/25/29.97/30Hz	1035i 59.94/60Hz 1080i 50/59.94/60Hz 1080psF 23.98/24Hz	2160P 60/59.94
エンベデッドオーディオ規格	SMPTE299M	SMPTE299M	SMPTE ST299
入力サンプリング周波数	48kHz	48kHz	48kHz
入力ビット数	16 ~ 24bit	16 ~ 24bit	16 ~ 24bit
入力チャンネル数	8ch / IN BNC	8ch / IN BNC	32ch
ループスルー出力	リクロックアクティブスルー出力	リクロックアクティブスルー出力	



■ MADI Card

MADI 64ch 入力 /64ch 出力のオーディオインターフェースカードです。
Optical In/Coaxial Inの切替、SRCのON / OFF 設定、IN/OUTの64ch/56chの設定変更が可能です。

占有スロット数	1 スロット
フォーマット	AES-10 / AES-10id
入力音声チャンネル数	48kHz : 56 / 64ch 96kHz : 28 / 32ch
出力音声チャンネル数	48kHz : 56 / 64ch 96kHz : 28 / 32ch
チャンネルアライメント	ダブルチャンネル
入力サンプリング周波数 (SRC ON)	48 / 96kHz ±100ppm
入力サンプリング周波数 (SRC OFF)	48 / 96kHz (システムクロックと同期)
入力ビット数	16 ~ 24bit
出力サンプリング周波数	48 / 96kHz
出力ビット数	24bit
【Coax】 入力インピーダンス	75 Ω 不平衡
【Coax】 出力インピーダンス	75 Ω 不平衡
【Opt】 対応光ケーブル	ISO/IEC 9314-3, MM 62.5/125nm Numerical Aperture 0.275

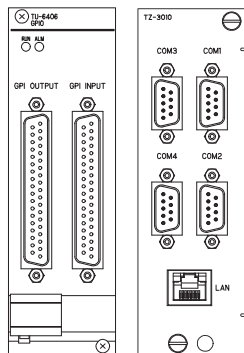


■ Dante Card

Dante ネットワークに接続する最大 64ch 入力、64ch 出力のオーディオインターフェースカードです。

サンプリング周波数 (Fs)	48kHz / 96kHz
入出力数 (Fs=48kHz)	最大 64ch 入力、最大 64ch 出力
入出力数 (Fs=96kHz)	最大 32ch 入力、最大 32ch 出力
伝送プロトコル	Dante
Dante コネクタ	RJ-45 タイプ / ノイトリック社製 イーサコンコネクタ

Audinate®, the Audinate logo and Dante are trademarks of Audinate Pty Ltd.



■ GPIO Card

汎用制御信号を 24 入力 /16 出力するインターフェースカードです。

【GPI】

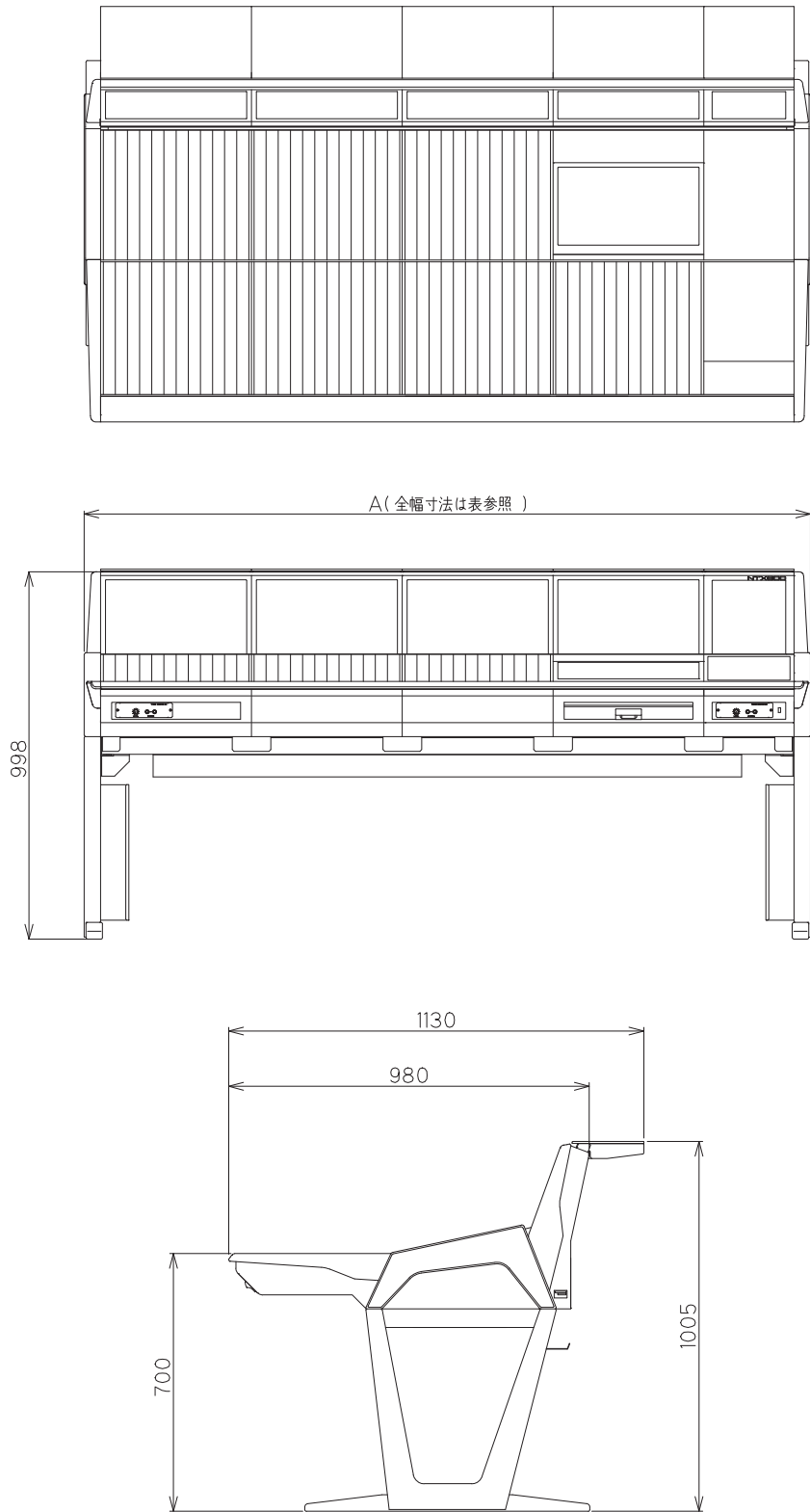
機能	説明
Link Function FU/BT	On 時、指定 FU 機能を On、もしくは BT On
Link Function Remote	On 時、指定 Remote 機能を On
Link Function AVL	On 時、AVL 機能を On
System Tally 1	On 時、OSC、TB 禁止制御、インジケータ LAMP1 点灯
System Tally 2	インジケータ LAMP2 点灯
System Tally 3	インジケータ LAMP3 点灯
Monitor Cut	On 時、指定 Monitor を Cut
Monitor Dim	On 時、指定 Monitor を Dim
Output Matrix 切替	On 時、指定 TR-Link チャンネルの Out Source を変更
Send Ext Int Disable	On 時、指定 Bus の Ext Int 機能を Disable
Input Only	GPI Link 用
TB 割込み	On 時、指定 Bus、Monitor に TB 音声割込み
OSC 割込み	On 時、Master Bus へ OSC 割込み
Moni Source 切替	On 時、Monitor Source を切替
GPI REM Sw	On 時、コンソール [REM] ボタン On

【GPO】

機能	説明
Link Function Remote	Link Function Remote 機能 指定ステータス時 On 出力
Console Mode 通知	指定 Console Mode 時 On 出力
OSC On 通知	OSC On 時 On 出力
GPI Link	指定 GPI の状態に Link して出力
PFL On/Off 通知	PFL On/Off 状態を出力
AFL On/Off 通知	AFL On/Off 状態を出力
FU On	指定 FU ナンバーの、FU On/Off 状態を出力
TB ステータス通知	指定 Bus への TB 割込み状態の出力
Mic On	指定 FU ナンバーの、Mic On ステータス出力

Dimensions

NTX800 CONSOLE



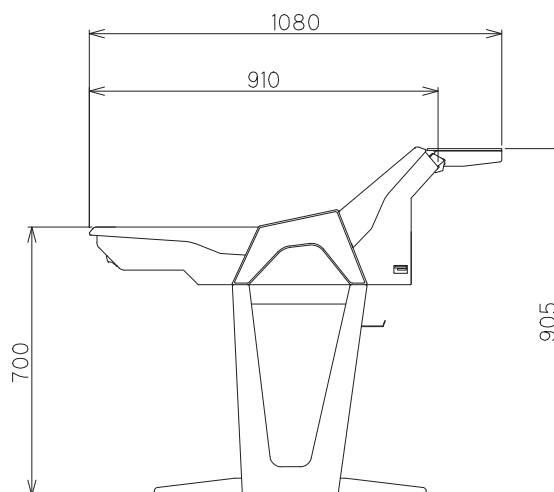
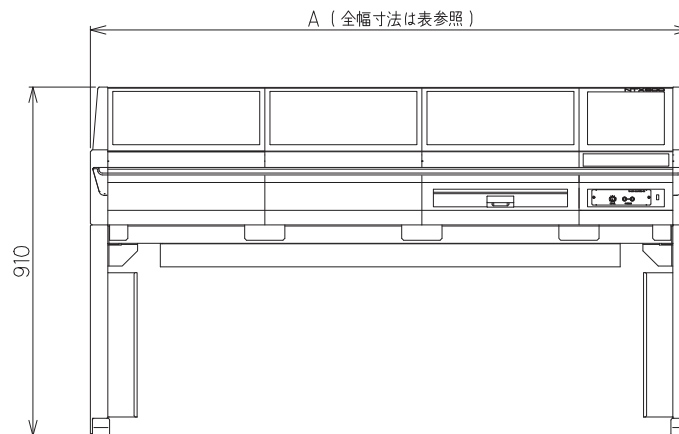
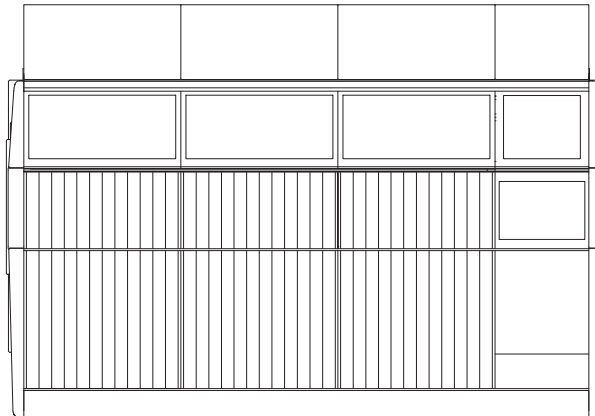
<A:各BAY数での全幅寸法>

1BAY	2BAY	3BAY	4BAY	5BAY	6BAY	7BAY	8BAY	9BAY	10BAY
745	1155	1565	1975	2385	2795	3205	3615	4025	4435

(mm)

Dimensions

NTX600 CONSOLE



<A:各BAY数での全幅寸法>

1BAY	2BAY	3BAY	4BAY	5BAY	6BAY
745	1155	1565	1975	2385	2795

(mm)



NT880

with Tamura Resource Network Technology



NT660

with Tamura Resource Network Technology

卓越した操作性

＞ 二つのパラメータ操作方式

チャンネルパラメータの操作には、一箇所のパネルにチャンネルをアサインするセンターアサイン方式と、アナログコンソールのように、各チャンネルごとに操作を行うチャンネルベース方式があります。

1つのチャンネルの音に集中したいときには、一度に全てのパラメータが操作できるセンターアサイン方式が適しています。

一方で、生放送中など、急を要する状況では、同時に複数のチャンネルの操作ができるチャンネルベース方式が便利です。

この二つのオペレーション方式は、それぞれが適している状況が異なります。

その両方を、状況やミキシングエンジニアの好みに応じて使い分けられるように、どちらの方式でも操作可能にしています。

特に、チャンネルベース方式では、チャンネルあたり14個のエンコーダを配置することで、極限まで機能切替操作を排除し、刻々と変化する状況に迅速に対応できる高い操作性を実現しています。



＞ チャンネルレイアウト編集

「チャンネルを作成する」、「使わなくなったチャンネルを削除する」、「マイクが一本追加になったので、手元のチャンネルに新しいマイクチャンネルを割り込ませたい」など、チャンネルのレイアウトは、一度決めてしまったら変わらないものではなく、状況に応じてフレキシブルに変更したいものです。

そこで、タッチパネルに、チャンネルの作成、削除、複製、カット&インサートなどの高度なチャンネルレイアウト機能を実装しています。

直感的に、即座に、理想のチャンネル配置にすることができます。





ハイレベルなクリエイティブの為に 最高の操作性を追及したフラッグシップモデル

大規模システム対応

＞ フィジカルフェーダー数

最大で150本のフィジカルフェーダー数のシステムに対応できます。

最大フェーダー数の範囲内であれば、筐体の異なる複数のコンソールを、1つのコンソールシステムとして動作させることも可能です。^{(*)1}

＞ セクション分割

複数のエンジニアでミキシングをする場合、一人のエンジニアが、コンソール全体に関わる操作を行うと、他のエンジニアの操作が一時的に中断したり、操作中の設定が破棄されてしまう場合があります。

それを防止するために、セクションという概念を導入しました。

セクションとは、一人のエンジニアが操作を行う範囲を指定するもので、1つの操作の影響範囲は同一セクションに限定されます。また、セクションごとに独立した PFLとAFL を設定することができるため、異なるコンソールシステムで作業を行っている様な操作感を得ることができます。

1つのコンソールシステムは、最大4つのセクションに分割することができます。



＞ ハイパフォーマンスプロセッサ

複数オペレータが同時に操作することを想定した制御システムになっています。

4人で同時に負荷のかかる操作を行っても、操作パネルの表示などのレスポンスや、音声への反映が遅れることはありません。

^{(*)1} 設置位置や距離などの制限が発生する場合があります。

Specifications

> コンソール

▪ 供給電圧	AC100-240V 50/60Hz
▪ 最大物理フェーダー数	150フェーダー
▪ Bank / Layer	6Bank / 2Layer
▪ Fader Group数	32Group

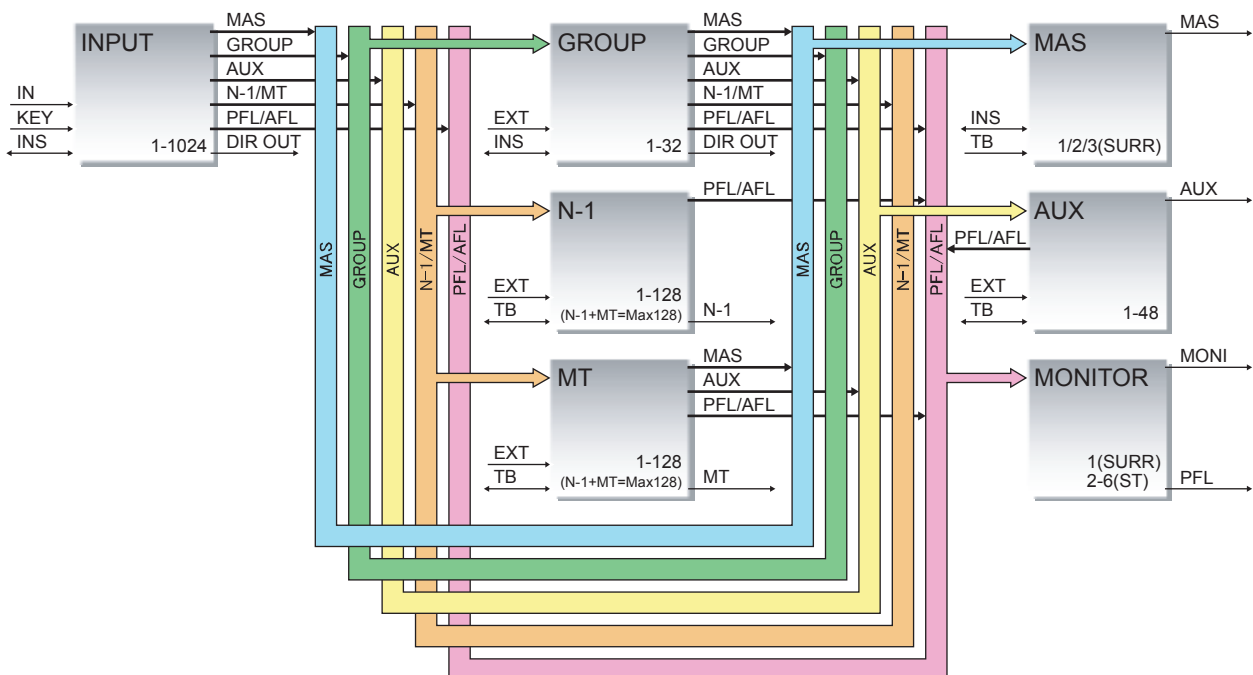
> 音声系統 (Fs=48kHz)

▪ Master Bus	最大3系統 (1系統あたり8Bus)
▪ Group Bus	最大32Bus
▪ Aux Bus	最大48Bus
▪ N-1 / MT Bus	最大128Bus
▪ AFL	1系統 (Surround)
▪ AFL/PFL	3系統 (Stereo)
▪ PFL	1系統 (Stereo)
▪ Main Monitor	1系統 (Surround+Stereo)
▪ Sub Monitor	5系統 (Stereo)

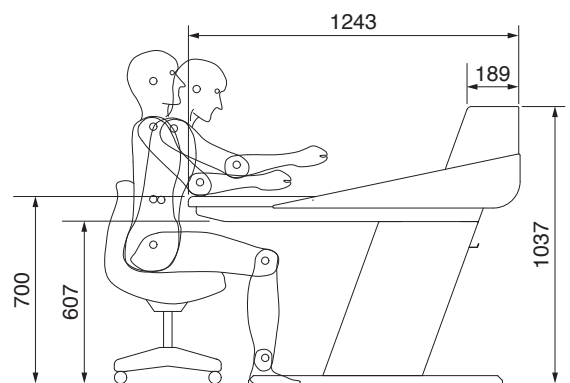
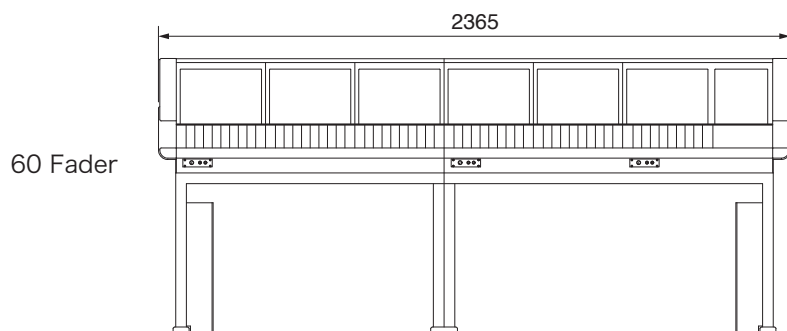
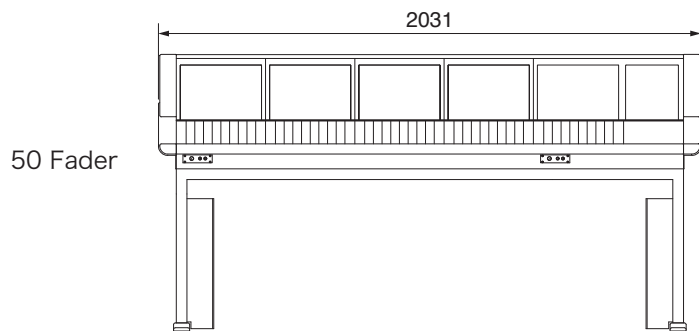
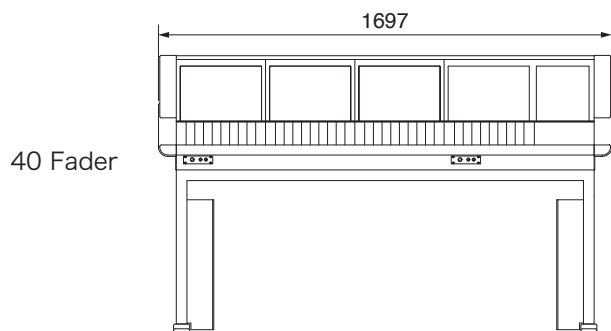
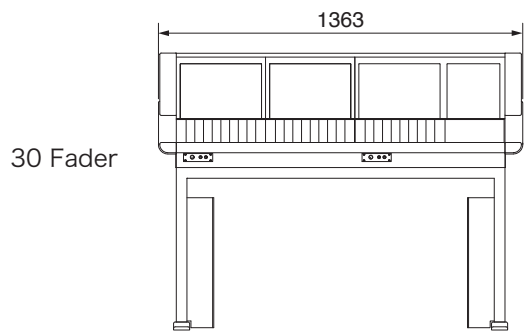
> 音声制御パラメータ

▪ HA Gain	+10dBu~-64dBu
▪ Trim	+24dB~-24dB
▪ Delay	5000ms以上
▪ Filter	Filter1 (HPF/Notch) Filter2 (LPF/Notch)
▪ Equalizer	4Band (各Band 全周波数対応)
▪ Dynamics	Compressor 2系統 Gate/Expander 1系統

Audio block diagram



Dimension



柔軟な操作性

＞ 新たなパラメータ操作方式

コンパクトなサーフェイスに、7個のエンコーダを配置することで、生放送中など、急を要する状況のときに便利なチャンネルベースオペレーションを可能にしています。また、手元で一つのチャンネルを集中的に操作することができるよう、ベイベースオペレーションという新しい操作方式を採用しています。

ベイベースオペレーションでは、操作を行うチャンネルと同じベイの全てのエンコーダに、そのチャンネルのパラメータ操作機能が展開されます。これにより、チャンネルが持つほとんどすべてのパラメータに、一度にアクセスすることができるようになります。

この二つの操作方式は、初期設定でどちらか一方を選択するのではなく、いつでも自由に切り替えることができます。状況に応じてふさわしい方式に切り替えて操作することができ、効率的なコンテンツ制作を実現します。全てのチャンネルパラメータを操作する場合は、タッチパネルで集中的にパラメータ操作を行う、センターアサインオペレーションを使うことができます。

＞ タッチパネルサラウンドパンナー

ハイレベルなサラウンド制作に対応できるように、タッチパネルによるサラウンドパン操作を可能にしました。タッチした場所がそのままパンポジションに設定されるノーマルモードの他に、ドラッグした方向と距離を、その時点のパンポジションにマージするマウスモードが選択できます。また、Pan Link 機能を使うと、2本のモノラルマイクをステレオペアとして使用する場合、L側のマイクのパンポジション設定から、R側のマイクのパンポジションを自動的に設定することができます。

単なるジョイスティックの置き換えではない、快適な操作感で、即時対応が求められる放送でのサラウンド制作をサポートします。



最上位機種機能が、手の届く範囲に凝縮された
ハイスペックコンパクトモデル

充実の高機能



> 高機能の継承

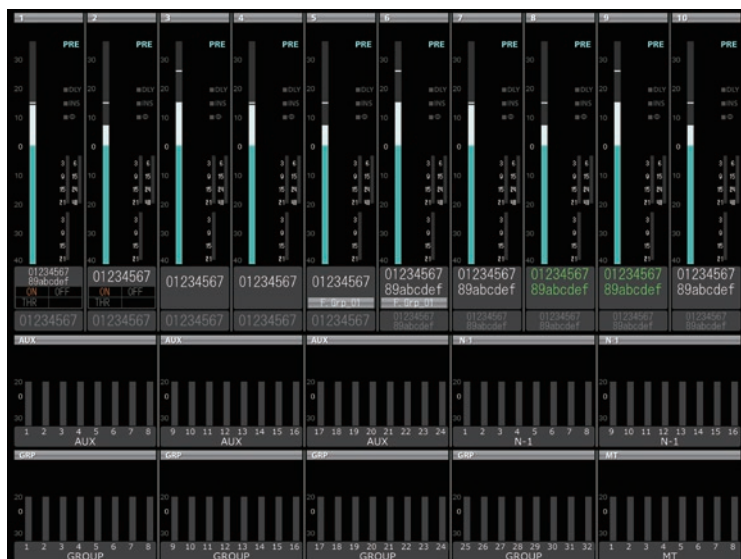
上位機種NT880と同じ音声処理パラメータを使用することができます。
チャンネルあたり2つのコンプレッサーや、4バンドのフルバンドEQなどのアルゴリズムも完全に同じものが採用されています。
また、多段Busアサイン時の遅延補償機能も採用されており、きめ細やかな音づくりを可能にしています。

> ユーザレベル設定

操作範囲を限定するAdministrator Lockモードを搭載しています。
ディレクターなど、オーディオシステム全体を把握していないオペレータが操作する場合に、致命的な誤操作に繋がる機能を事前にロックすることができます。

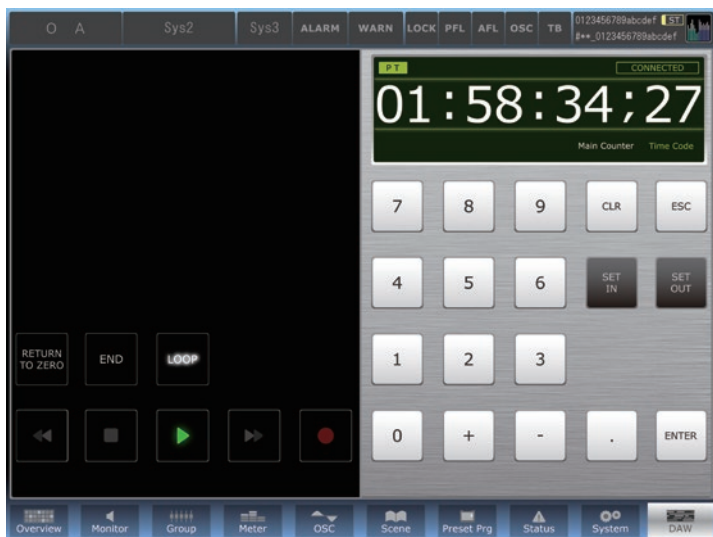
> Bus出力の集中管理

コンテンツ制作の複雑化に伴い、監視しなければならないBus出力の数は増加しています。
設置スペースが限られている環境では、外付けのメーターユニットを配置することが難しいこともあります。
そこで、チャンネルメータの下部に80Bus分のメータを、一度に表示することができるようにしました。
画面切り替えや設定変更なしに、監視が必要なBusの出力メータを常時表示しておくことができます。
このメータに表示するBusは、オペレータがいつでも自由に変更することができるため、状況に応じて最適なメータリングシステムを構築することができます。



> DAWコントロール機能

設備の効率的な運用のため、放送スタジオのサブでも、ポストプロダクション作業が行われることがあります。
スタジオサブでのポストプロダクション作業をサポートするため、DAWコントロール機能に対応しています。(オプション)
DAWコントロール用のチャンネルは、特定のレイヤーに固定的に配置されているのではなく、通常のオーディオチャンネルと同様、任意のBank、任意のLayerに自由に配置することができます。
例えば、DAWの音楽トラックのコントロールと、ナレーション収録マイクの操作を、同じコントロールサーフェイス上で、同時に行うことができます。
その他にも、オートメーションモードのコントロールやトラックアーミングなど、複雑なポストプロダクション作業に対応する機能が搭載されています。



Specifications

> コンソール

供給電圧	AC100-240V 50/60Hz
物理フェーダー数	20/30/40/50 フェーダー
Bank / Layer	6Bank / 2Layer
Fader Group数	32Group

> 音声系統 (Fs=48kHz)

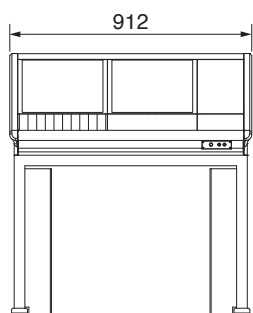
Master Bus	最大24系統 (3 surround)
Group Bus	最大32Bus
Aux Bus	最大48Bus
N-1 / MT Bus	最大128Bus
AFL	1系統(Surround)
AFL/PFL	3系統(Stereo)
PFL	1系統(Stereo)
Main Monitor	1系統(Surround+Stereo)
Sub Monitor	3系統(Stereo)

> 音声制御パラメータ

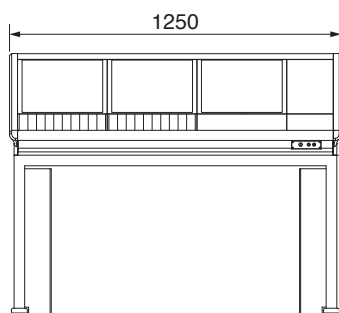
▪ HA Gain	+10dBu~-64dBu
▪ Trim	+24dB~-24dB
▪ Delay	5000ms以上
▪ Filter	Filter1 (HPF/Notch) Filter2(LPF/Notch)
▪ Equalizer	4Band (各Band 全周波数対応)
▪ Dynamics	Compressor 2系統 Gate/Expander 1系統

Dimension

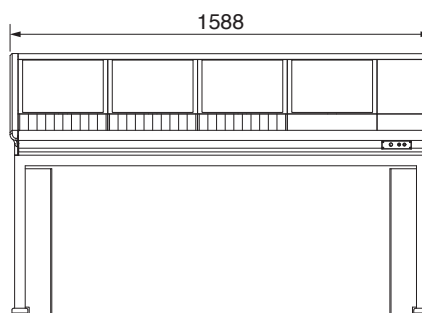
20 Fader



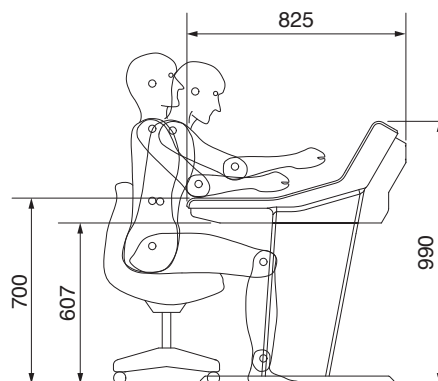
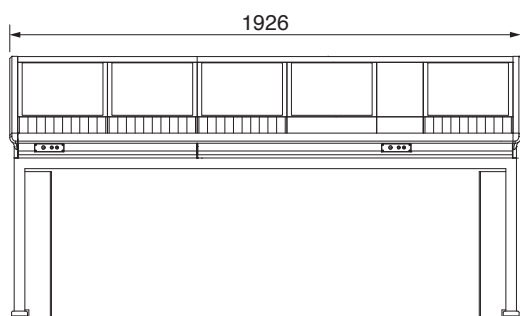
30 Fader



40 Fader



50 Fader



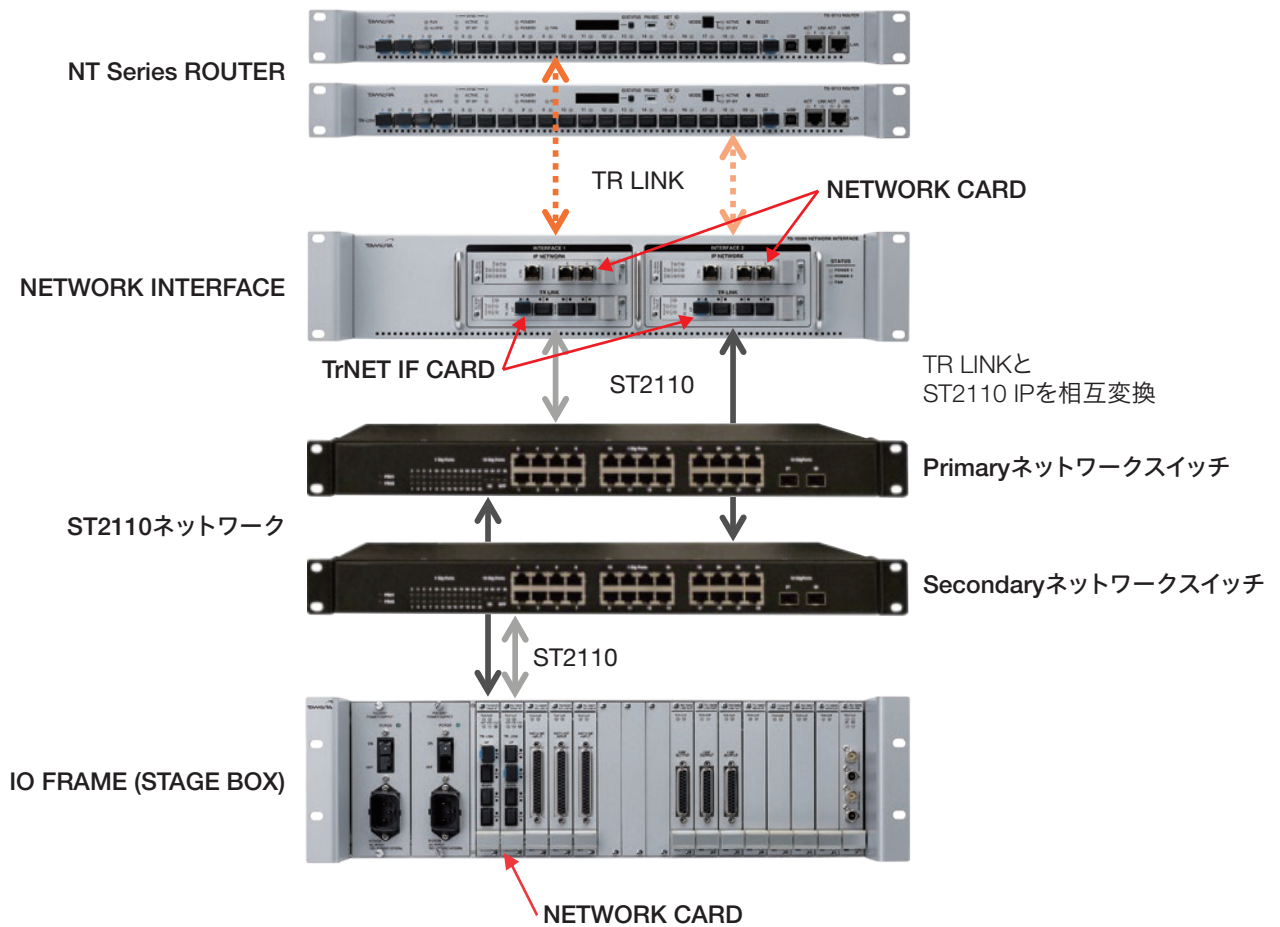
NETWORK INTERFACE

> 概要

NT Series (NT880/NT660/NT900/NT900C) の TR LINK 信号を SMPTE ST2110 に対応する IP 信号へ変換する機器になります。

> NT Series TR LINK と ST2110 の変換システム

NT Series の TR LINK 信号を NETWORK INTERFACE を経由して ST2110 信号と相互変換するシステムです。ST2110 ネットワーク上に IO FRAME を接続することで、ROUTER との間で音声の伝送や MIC/LINE IN CARD の HA GAIN/P48 設定のコントロールが可能になります。



※ NETWORK INTERFACE は INTERFACE1 (左) と INTERFACE2 (右) それぞれで独立してメディア変換を行います。

Specifications

項目	仕様
供給電源	AC100 - 240V 50/60Hz × 2
消費電力	200W 以下
インターフェース	TrNET IF CARD (最大 2)
	NETWORK CARD (最大 2)
プロトコル	TrNET IF CARD タムラ独自プロトコル
	NETWORK CARD SMPTE ST2110 SMPTE ST2022-7

Specifications

> AUDIO 信号

(1) AUDIO 信号伝送

TR LINK から入力した 512ch FS48kHz の音声信号を IP ネットワークへ出力します。

IP ネットワークから入力した 512ch FS48kHz の音声信号を TR LINK へ出力します。

※チャンネル列は TR LINK と IP で同一の並びになります。(TR LINK の ch1 は IP の ch1)

※ NETWORK INTERFACE 内部に音声 MTX 機能はありません。

(2) ビット数変換

TR LINK 32bit 浮動小数点と IP 24bit 固定小数点を相互変換します。

(3) 音声レベルオフセット

デジタル基準レベル(18dB FS or 20dB FS)及びマイクヘッドルーム(30dB or 36dB)確保の目的に使用する音声レベルオフセット機能を備えています。(レベル設定は WEB UI で行います。)

> 制御信号

TR LINK と IP 間の制御信号は NETWORK INTERFACE 内部で制御処理を行うか、相互に変換を行い伝送します。

> 音声同期

TrNET IF CARD は TR LINK から入力した信号に音声同期して動作します。

NETWORK CARD は IP ネットワークから入力した PTP 信号に音声同期して動作します。

※ TR LINK ROUTER と IP ネットワーク (PTP) が非同期の場合、音声にノイズが発生します。

※ NETWORK INTERFACE に実装される各 CARD にサンプルレートコンバータ機能は内蔵していませんので、必ず同期状態を保ってください。

NETWORK CARDが準拠する規格及び標準は下表の通りです。

No	規格標準名称	概要
1	AES67 2018	AES standard for audio applications of networks - High performance streaming audio over IP interoperability
2	SMPTE ST 2110 10	Professional Media Over Managed IP Networks : System Timing and Definitions
3	SMPTE ST 2110 30	Professional Media Over Managed IP Networks : PCM Digital Audio
4	SMPTE ST 2022 7	Seamless Protection Switching of SMPTE ST 2022 IP Datagrams
5	NMOS IS 04	Discovery and Registration Specification
6	NMOS IS 05	NMOS Device Connection Management Specification



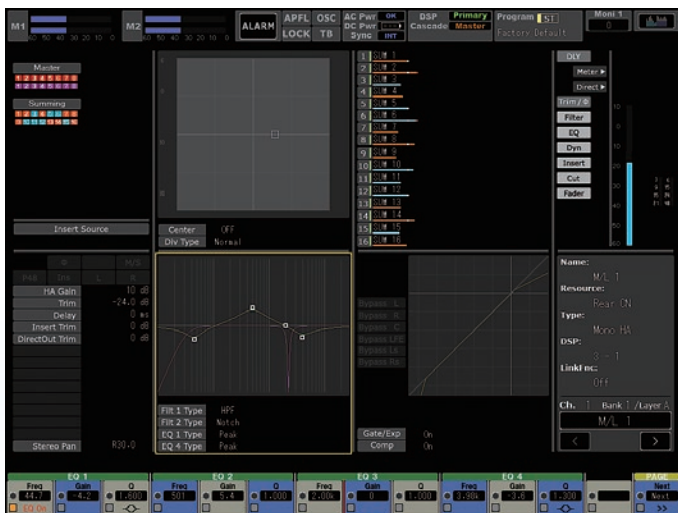
NT110

Digital Audio Mixer

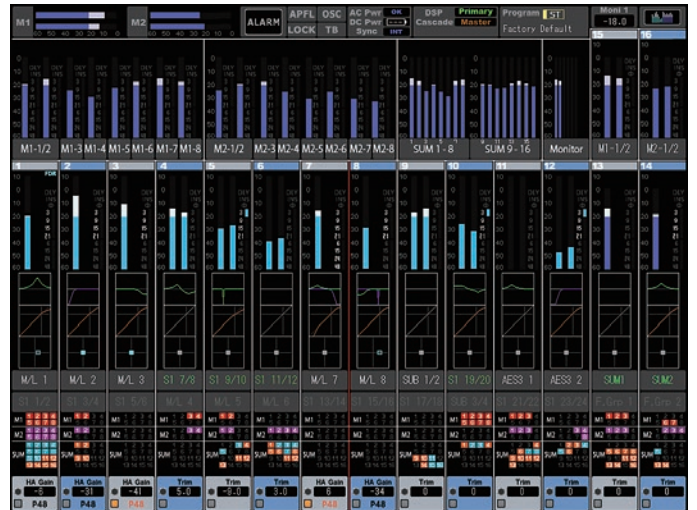
信頼の操作性



- アナログ 16 入出力 (MONO)、AES3id2 入出力 (STEREO) と補助入力 2 (STEREO) を標準装備
- 2 つの拡張スロットにより入出力の追加で AES3id、MADI、Dante 等の音声フォーマットと接続可能 (オプション)
- 拡張スロットへの GPIO カード実装により外部制御入出力機能が使用でき、様々な用途での使用が可能
- サンプリング周波数は、48kHz/96kHz に対応



- EIA19 インチラックマウント可能なコンパクト設計
- 16 チャンネルの物理フェーダーを搭載し、2LAYER (各 BANK に A/B 面あり) 3BANK 構成でインプット 48 チャンネル、アウトプット 32 チャンネルの合計 80 論理チャンネル
- サラウンド機能が実装されており、中継現場でのサラウンド製作が可能
- カスケード機能により 2 台の NT110 を接続し、物理フェーダー 32 チャンネルとして使用可能 (オプション)



- 電源二重化仕様で放送等高い信頼性が必要な場面での運用に最適
- 小型ミキサーながら音声処理部は二重化可能 (オプション)

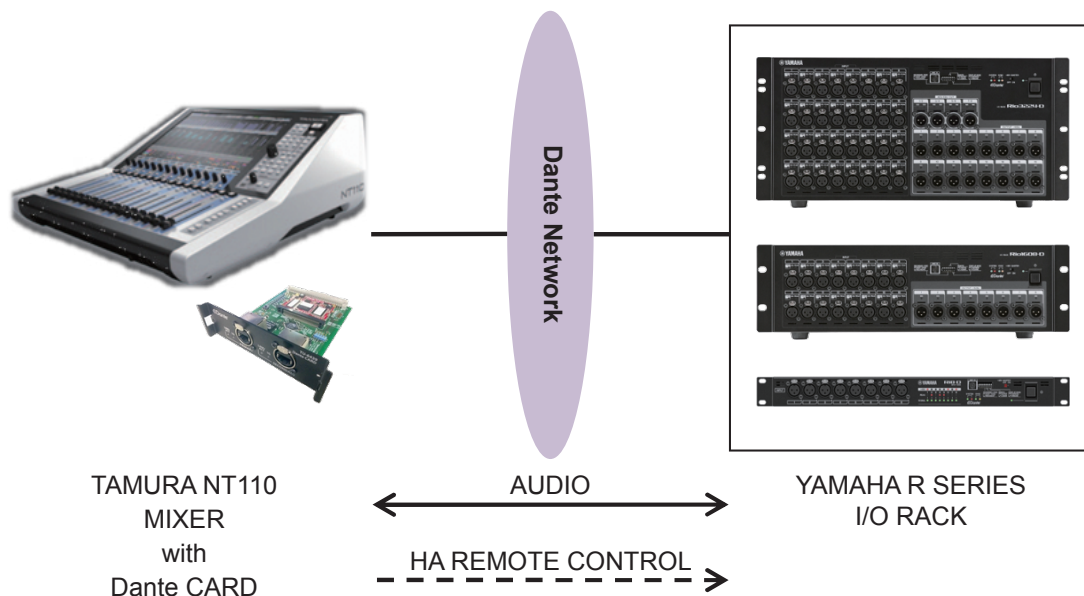
機能と信頼性を継承した小型モデル

Rio Remote

> Rio Remote 機能の概要

Rio Remote は YAMAHA R SERIES I/O RACK のヘッドアンプパラメータ (HA GAIN 及び +48V) を NT110 から Dante 経由でリモートコントロールする機能です。

NT110 と R SERIES を同一の Dante ネットワークに接続することで相互に音声伝送を行いながら R SERIES のヘッドアンプパラメータをリアルタイムにリモートコントロールします。



> 対応機種

※2018年10月現在

メーカー名	製品名	
TAMURA	NT110 Digital Audio Mixer	Digital Audio Mixer
TAMURA	TU-6439 Dante CARD	NT110 Dante ポート追加用カード
YAMAHA	Rio3224-D	I/O RACK
YAMAHA	Rio1608-D	I/O RACK
YAMAHA	Ri8-D	I/O RACK
YAMAHA	Rio3224-D2	I/O RACK
YAMAHA	Rio1608-D2	I/O RACK

マルチメーター

> マルチメーターの概要

入力音声の LOUDNESS 値、VU 値、PEAK 値等を計測・表示するマルチメーターです。

入力には、AES3-2009 及び LTC (TIME CODE)、GPI を搭載しています。

> 主な機能

- ・各種 LOUDNESS 演算表示
- ・VU/PEAK/TRUE PEAK 表示
- ・LTC 表示
- ・AES3 -2009 入力
- ・GPI (平均 LOUDNESS 演算の開始 / 一時停止 / 停止 と PRESET のロード)



Specifications

> 総合定格

■外形寸法 (側板有り)	490(W)×222(H)×606(D)mm
■外形寸法 (側板無し)	430(W)×220.5(H)×550(D)mm
■重量	16.5kg
■供給電圧 (AC)	100 - 240V 50/60Hz
■供給電圧 (DC)	12V/14.8V
■消費電力	150W
■使用温度範囲	-10 ~ 40°C
■物理 Fader 数	16Fader
■ Bank/Layer	3Bank / 2Layer

> 音声系統 (Fs=48kHz)

■Master Bus	2系統 (5.1Surround+STEREO)
■Summing Bus	16系統 (Mono換算)
■AFL Bus	1系統 (5.1Surround+STEREO)
■PFL Bus	1系統 (Stereo)
■Monitor Out	1系統 (5.1Surround)
■Headphone Out	1系統 (Stereo)

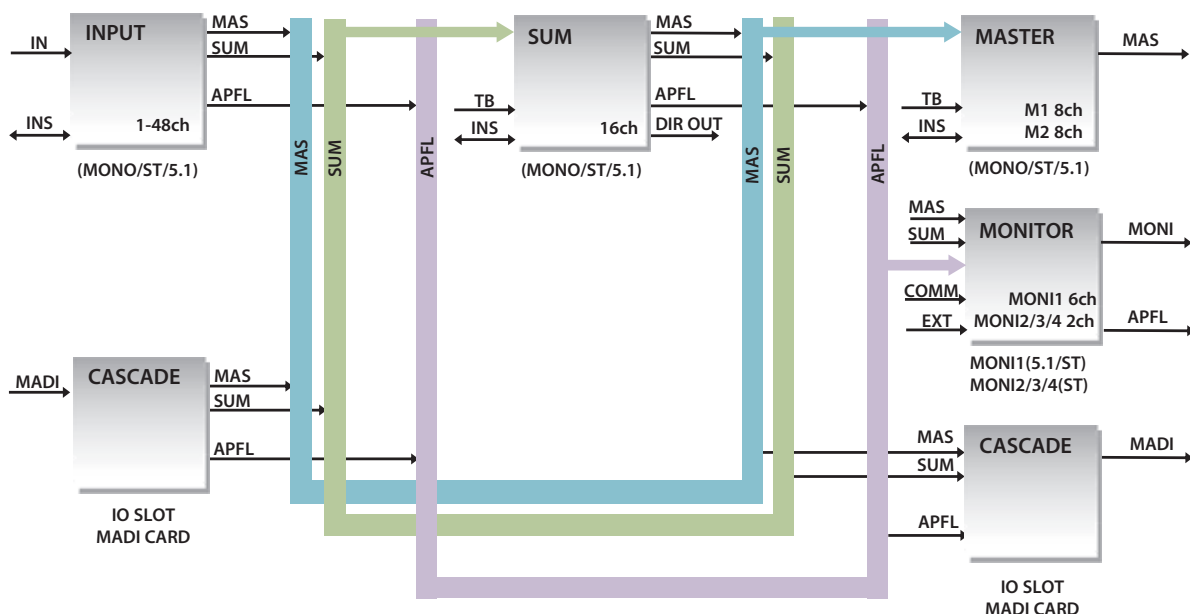
> 音声制御パラメータ

■音声基準入力レベル	
アナログ MIC	+10dBu ~ -64dBu
アナログ LINE	+4dBu
■音声基準出力レベル	
アナログ LINE	+4dBu
■音声基準入出力レベル	
デジタル	+10dBu ~ -64dBu
■HA ヘッドルーム	20 ~ 30dB

> オプション品

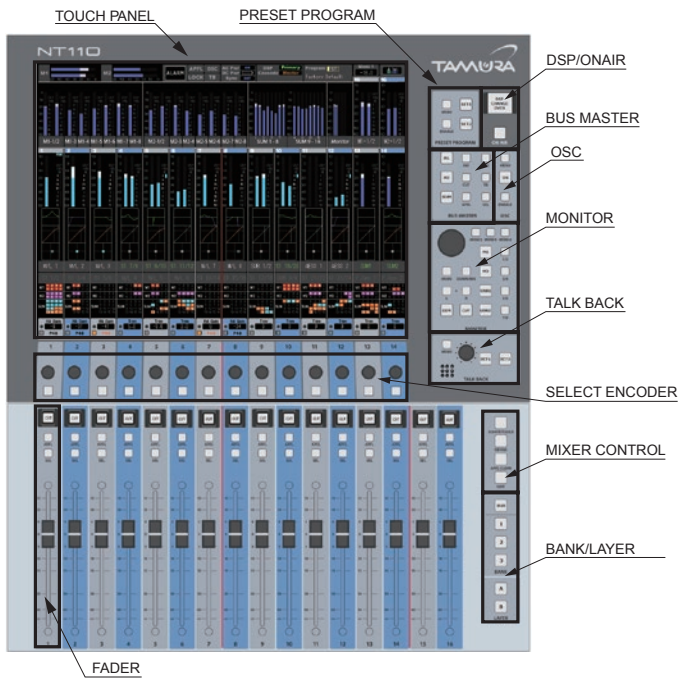
■DSP CARD (BACK UP構成用)
■OPTION CARD
AES3id IO CARD (4ch IN + 4ch OUT BNC)
GPIO CARD
MADI CARD (1Coax/1Opt)
Dante CARD
MIC / LINE IN CARD
LINE OUT CARD
■マルチメーター
■収納ケース

Audio block diagram

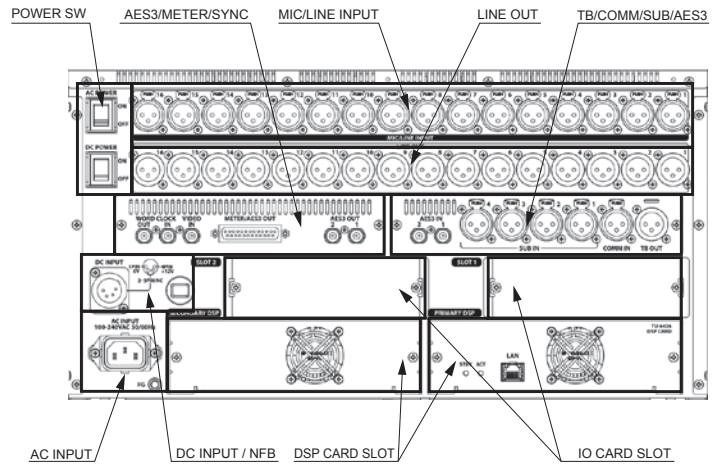


Control Panel Description

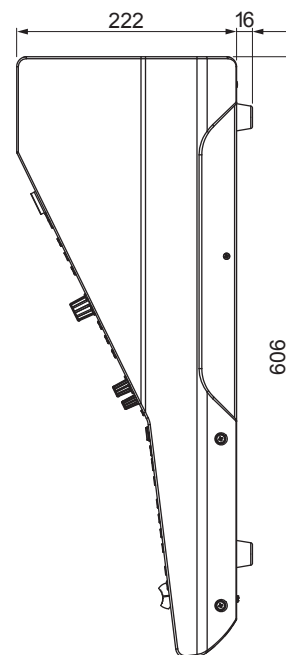
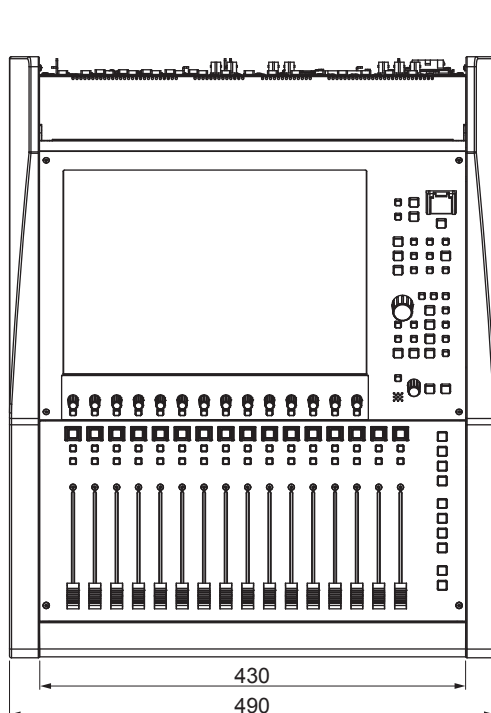
■ Front panel



■ Rear panel



Dimensions



Option card

■ DSP Card

音声信号処理、音声ルーティング、コンソール機能を内蔵したカードです。本カードを実装する事で冗長システムを組むことが可能です。



サンプリング周波数 (Fs)	48kHz / 96kHz
LAN コネクタ	RJ-45 タイプ
外観寸法	171 (W)×49.5(H)×304(D)mm
質量	590g

■ AES3id Card

4ch AES3 入力 / 4ch AES3 出力のオーディオインターフェースカードです。



AES3 id INPUT	
フォーマット	AES3id 準拠
チャンネル数	4ch AES3
入力サンプリング周波数	48kHz/96kHz (SRC Off) 30kHz ~ 100kHz (SRC On)
入力音声ビット数	16 ~ 24bit
コネクタ	BNC(Coaxial/75 Ω)×4
AES3 id OUTPUT	
フォーマット	AES3id 準拠
チャンネル数	4ch AES3
出力サンプリング周波数	48kHz/96kHz
出力音声ビット数	24bit
コネクタ	BNC(Coaxial/75 Ω)×4
一般	
外観寸法	129(W)×40(H)×152(D)mm
質量	210g

■ Dante Card

Dante ネットワークに接続する最大 64ch 入力、64ch 出力のオーディオインターフェースカードです。

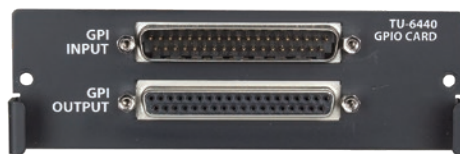


サンプリング周波数 (Fs)	48kHz / 96kHz
入出力数 (Fs=48kHz)	最大 64ch 入力、最大 64ch 出力
入出力数 (Fs=96kHz)	最大 32ch 入力、最大 32ch 出力
伝送プロトコル	Dante
Dante コネクタ	RJ-45 タイプ / ノイトリック社製 イーサコンコネクタ
外観寸法	129(W)×40(H)×152(D)mm
質量	150g

Audinate®, the Audinate logo and Dante are trademarks of Audinate Pty Ltd.

■ GPIO Card

汎用制御信号を 16ch 入力 / 16ch 出力するインターフェースカードです。



汎用制御信号入力 (GPI INPUT)	16ch フォトカプラ絶縁入力 37pin D-type コネクタ (オス)
汎用制御信号出力 (GPI OUTPUT)	16ch オープンコレクタ出力 37pin D-type コネクタ (メス)
外観寸法	129(W) × 40(H) × 152(D)mm
質量	168g

■ MADI Card

MADI 64ch 入力 / 64ch 出力のオーディオインターフェースカードです。



フォーマット	AES10 準拠
入力サンプリング周波数	48kHz/96kHz (SRC Off) 48kHz/96kHz ±100ppm(SRC On)
出力サンプリング周波数	48kHz/96kHz
入力音声ビット数	16 ~ 24bit
出力音声ビット数	24bit
入力音声チャンネル数	64ch/56ch(Fs48kHz) 32ch/28ch(Fs96kHz)
出力音声チャンネル数	64ch/56ch (Fs48kHz) 32ch/28ch (Fs96kHz)
Coaxial コネクタ	BNC(Coaxial/75 Ω)
Optical コネクタ	MM 62.5/125 μm (SC Connector)
外観寸法	129(W)×40(H)×152(D)mm
質量	180g

■ MIC/LINE IN CARD

マイク及びラインレベルのアナログ音声信号を入力するオーディオインターフェースカードです。



MIC/LINE INPUT(CH1 ~ CH4)	
音声基準入力レベル	-64dBu - +10dBu
ヘッドルーム	20 - 36 dB
入力インピーダンス	4k Ω以上
ファンタム電源供給 (1ch)	48V/10mA
LINE INPUT(CH5 ~ CH8)	
音声基準入力レベル	0dBu/+4dBu
入力インピーダンス	10k Ω以上
一般	
伝送周波数範囲 (Fs=48kHz)	20 - 20,000Hz
伝送周波数範囲 (Fs=96kHz)	20 - 40,000Hz
サンプリング周波数 (Fs)	48kHz/96kHz
外観寸法	129(W)×40(H)×152(D)mm
質量	210g
コネクタ	25pin D-type コネクタ (メス) x2

■ LINE OUT Card

ラインレベルのアナログ音声信号を出力するオーディオインターフェースカードです。



LINE OUTPUT(CH1 ~ CH8)

音声基準入力レベル	0dBu/+4dBu
出力インピーダンス	55 Ω以下
一般	
伝送周波数範囲 (Fs=48kHz)	20 - 20,000Hz
伝送周波数範囲 (Fs=96kHz)	20 - 40,000Hz
サンプリング周波数 (Fs)	48kHz/96kHz
外観寸法	129(W)×40(H)×152(D)mm
質量	190g
コネクタ	25pin D-type コネクタ (メス)

■ VCA Card (NT MATRIX 用)

VCA 制御信号を入力するインターフェースカードです。

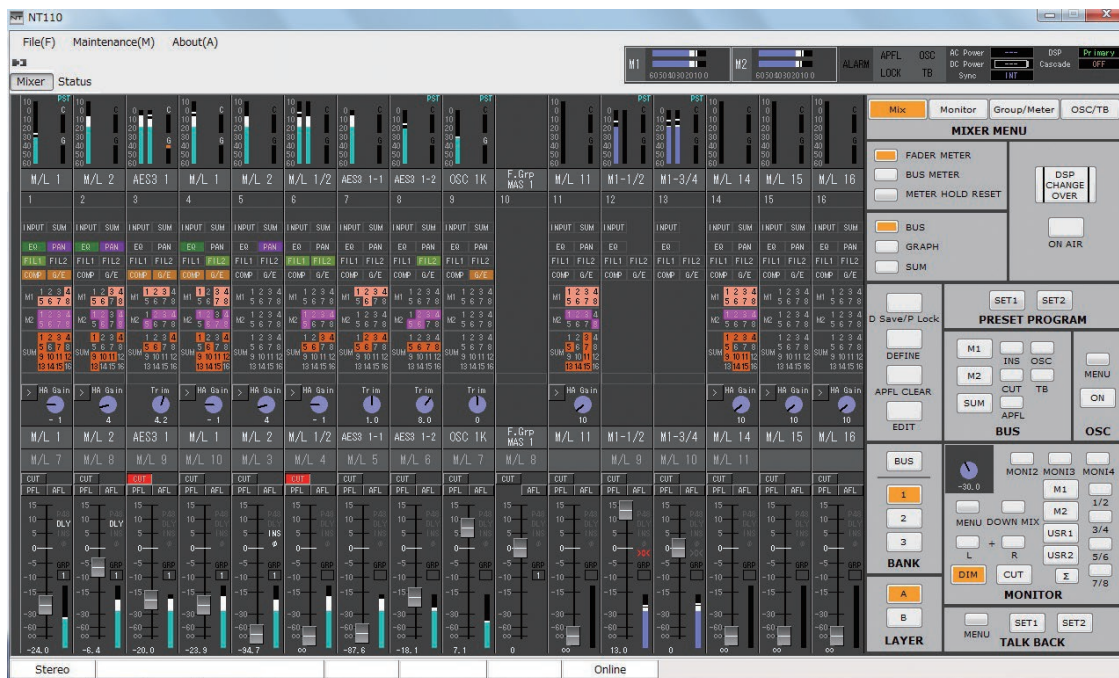


VCA INPUT(CH1 ~ CH16)

基準電圧	+5V DC
対応ポテンシオメータ	リニアカーブ、10k Ω
一般	
外観寸法	129(W)×40(H)×152(D)mm
質量	160g
コネクタ	25pin D-type コネクタ(オス)×2

NT MIX

NT Mix (Windows ソフト 無料) により NT110 本体の画面表示、各種設定、設定のバックアップ等が行なえます。



Mixer メニューでは NT110 のミキシング操作を行います。

Online 接続状態の場合、本画面は NT110 本体の操作パネルとリンクして動作し、運用中の冗長用操作パネルとして使用することが可能です。

また、本画面の Bank/Layer 選択は NT110 本体の選択から独立しています。

このため、NT110 本体の物理フェーダー数が足りない場合の拡張フェーダーとしても機能します。

NT Mix のダウンロードページ

<https://www.tamura-ss.co.jp/jp/>



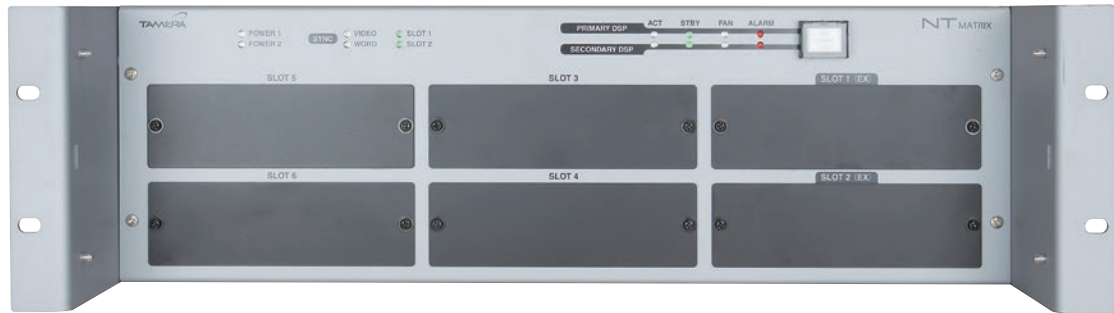
NT MATRIX

Audio Interface Unit

NT MATRIX の概要

NT MATRIXは音声信号のルーティングマトリックス、ミックス及び各種信号処理を行うDSPプロセッサ内蔵のシステムインターフェースです。

音声入出力カードや制御用のカードを組み合わせることで様々な用途に対応します。電源入力の冗長や音声信号処理部の冗長(オプション)にも対応しているため、高い信頼性を要求される中継・生放送・番組収録・テレビ及びラジオスタジオに最適です。



NT MATRIX の特長

> Function 豊富な機能

- (1) 160ch x 160ch AUDIO MATRIX ROUTER
- (2) コンフィグレーション可能な DSP 音声信号処理
- (3) 6 基のカードスロット (内 2 基は 64ch 音声入出力に対応)
- (4) アナログ、デジタル各種音声入出力カードと GPIO、VCA の制御カードオプション
- (5) LOGIC 機能による GPIO やタッチパネルのボタン ON/OFF 情報の論理設定
- (6) ユーザーインターフェースを自由に作成可能な GUI アプリケーション
- (7) EIA19 インチラックマウントサイズ

> Original technologies 先進のテクノロジー

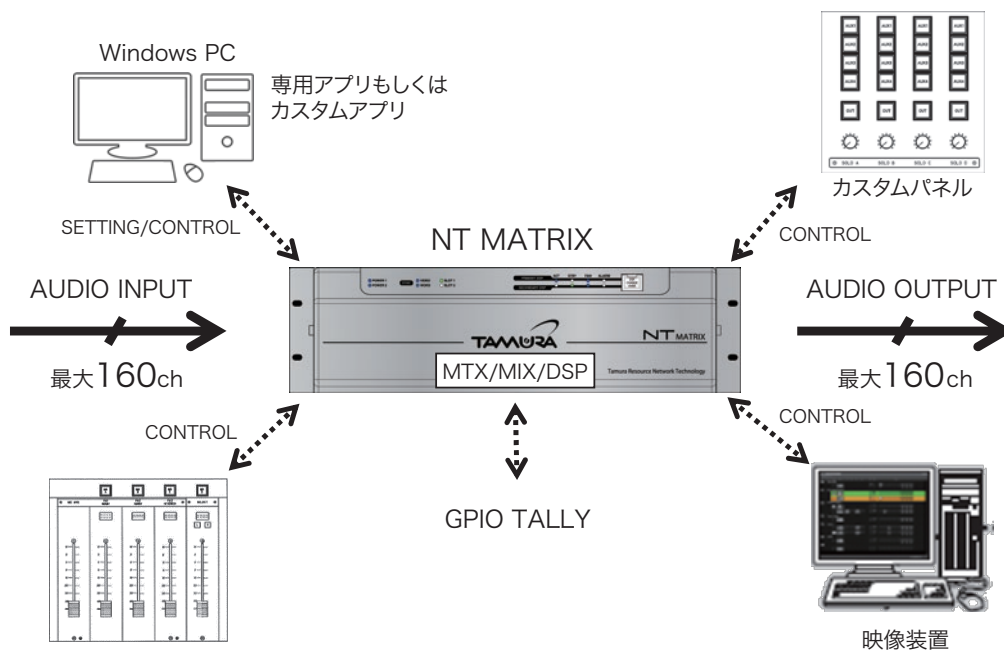
- (1) 32bit 浮動小数点演算による高ダイナミックレンジ音声信号処理を内蔵。内部のレベルダイアグラムを意識しないミキシングが可能
- (2) DSPコンフィグレーションによる信号処理機能の選択

> Operational safety 高い安全性

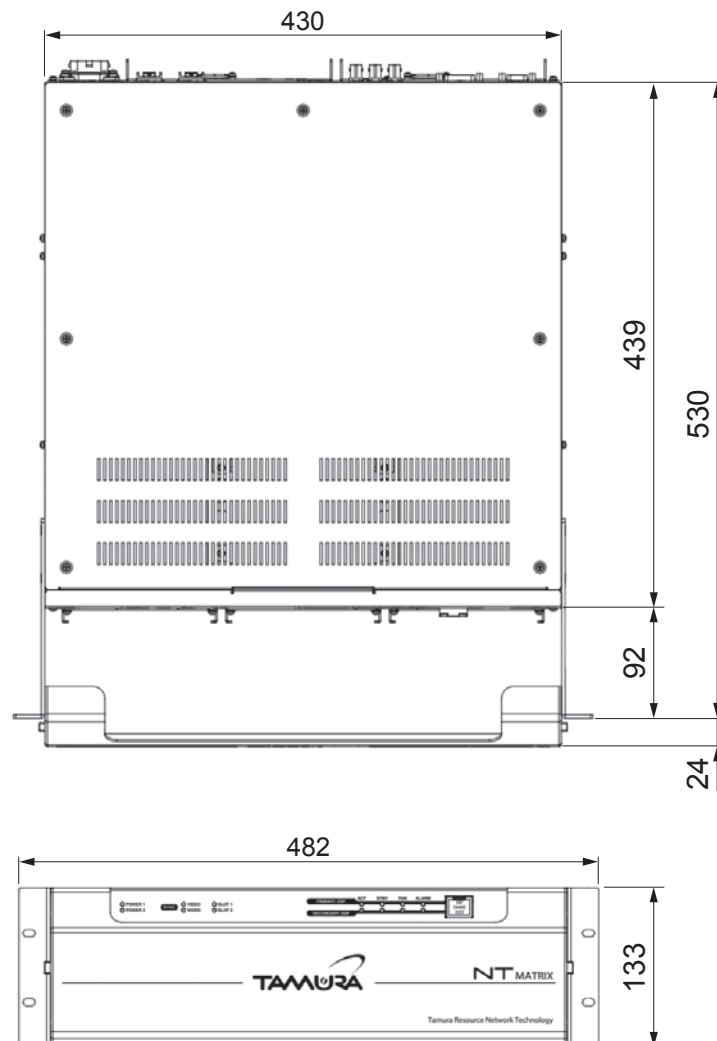
- (1) 電源は 2 つの AC 入力による冗長構成
- (2) 音声信号処理及びコントローラを搭載した DSP CARD を冗長構成にすることにより、高い信頼性が要求される各種用途に対応 (オプション)
- (3) システムは高度な OS を使用しないファームウェアベースで構成、高い安定性と高速起動を実現



NT MATRIX システム



Dimensions



Custom UI

- ・操作パーツをカスタマイズ可能なGUIソフトウェアを標準装備
- ・操作パーツにはDSPパラメータを自由に割り当て
- ・操作パーツにはボタン、フェーダー、メーター、ランプ、テキストなどのパーツを用意
- ・操作パーツは色、文字、サイズなどカスタマイズが可能
- ・ビットマップインポート機能によるグラフィカルでデザイン性に優れたGUI作成
- ・EMULATE MODEによるオフライン環境下のGUI動作テスト



Specifications

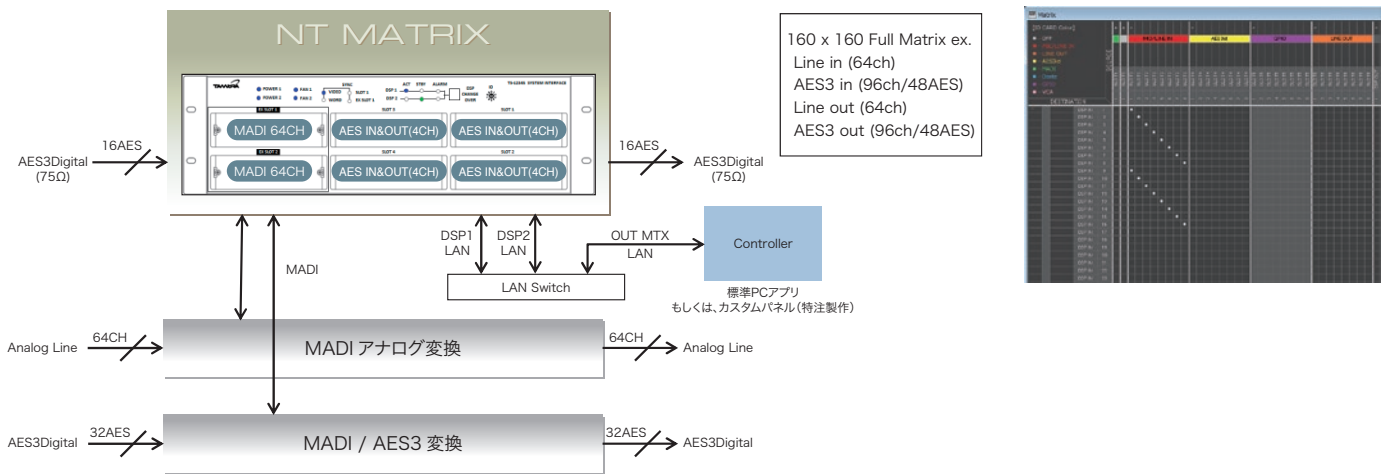
項目	仕様
AUDIO ROUTER	160ch x 160ch
DSP PROCESS	32in x 32out DSP x 6
DSP FUNCTION	32in x 32out Mix Matrix or Filter / Limiter , AUD , Internal OSC
CONTROL PORT	LAN / RS422SERIAL / GPIO / VCA
同期入力信号	WORD CLOCK / VIDEO
電源	AC100-240V 50/60Hz
動作周囲温度	-10 ~ 40°C
外形寸法 (WxDxH)	482 x 554 x133

オプション(NT110共通 P.30~31 参照)

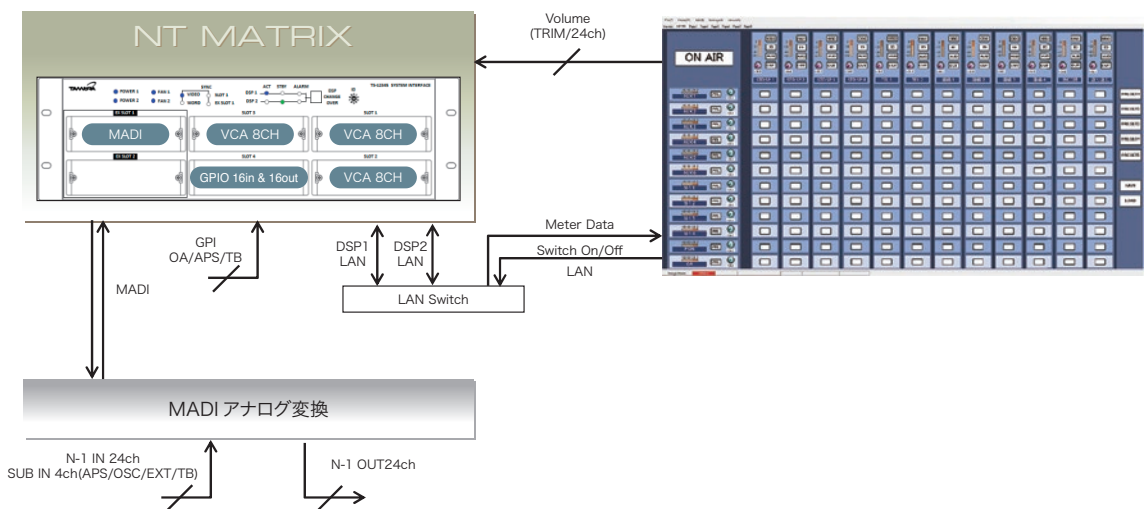
項目	仕様
DSP CARD	冗長用 DSP CARD
MIC/LINE INPUT CARD	MIC INPUT 4ch + LINE INPUT 4ch
LINE OUTPUT CARD	LINE OUTPUT 8ch
AES3id CARD	AES3id INPUT 4ch + AES3 id OUTPUT 4ch
MADI CARD	MADI INPUT 1ch + MADI OUTPUT 1ch (OPTICAL & COAXIAL)
Dante CARD	Dante 1ch (Primary & Secondary)
GPIO CARD	GPI INPUT 16ch + GPI OUTPUT 16ch
VCA CARD	VCA INPUT 16ch

用途例

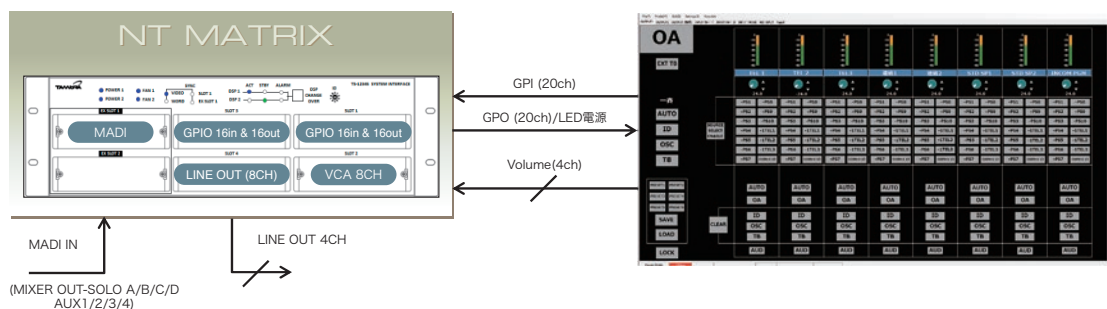
Audio Router (Matrix)



N-1 送り返しシステム



Output Matrix

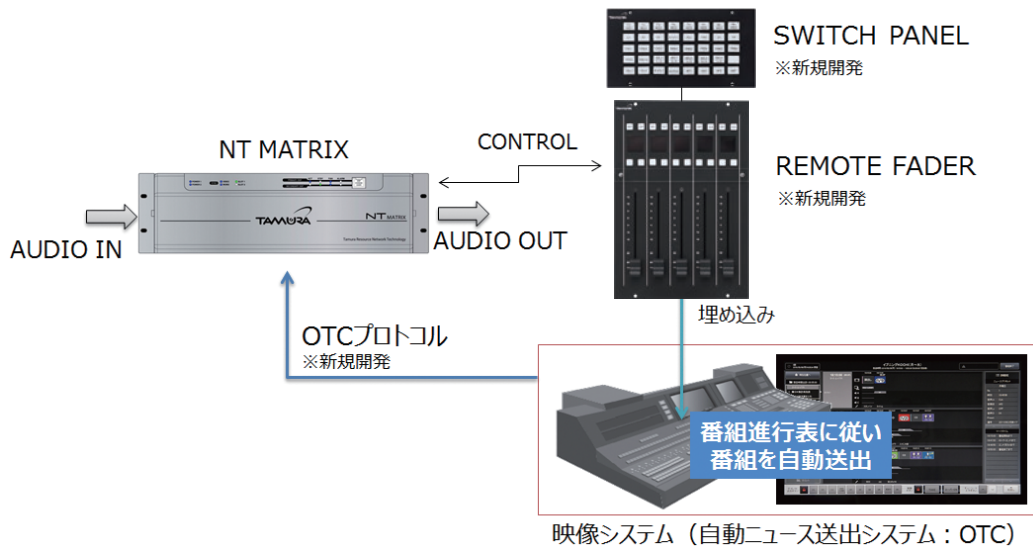


OTC システム

> 概要

OTC システムはニュース番組自動送出システムの音声処理を行う機能です。番組進行表（シナリオ、キューシート）に従い番組を自動送出する OTC システム（映像設備）から音声パートの指示を受信して音声 MATRIX の切り替えやフェーダーによる音量制御を行います。

> NT MATRIX OTC システム

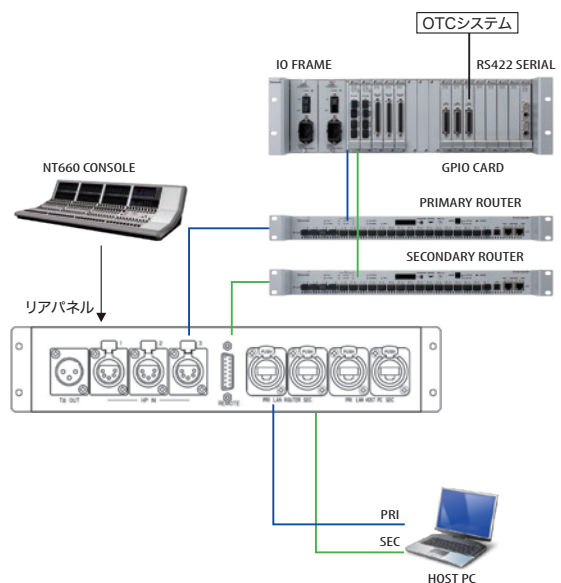
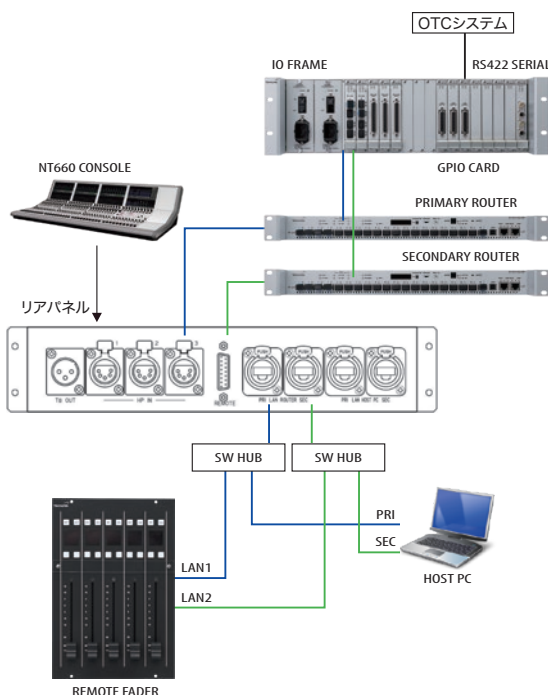


> NT660+REMOTE FADER OTC システム

OTCシステムからはREMOTE FADER各チャンネルに対してNT660のMATRIX 音声入力素材として指定され、指定されたMATRIX 音声入力素材がアサインされているCONSOLE FADERチャンネルとREMOTE FADERチャンネルがリンク動作いたします。

> NT880/NT660 OTC システム

OTCシステムからのシリアルコマンド制御により設定されるフェーダーレベル、フェード時間によりNT880のInput Faderをリモート制御します。音声レベルの遷移中に該当するFaderのタッチが検出された時には、遷移動作を中止します。

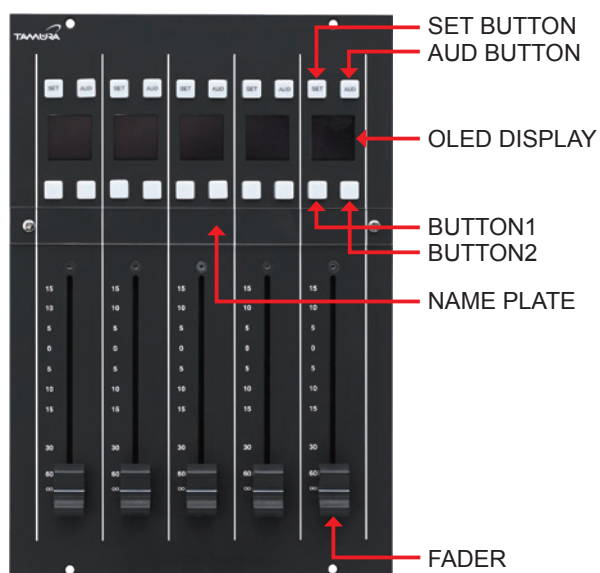


OTC システム

> 機能

1 REMOTE FADER

TU-6453 REMOTE FADER はモーターフェーダーを搭載した 5 チャンネルのオペレーションパネルです。チャンネルの回線名や用途名、フェーダーレベルなどを表示するディスプレイと照光式押しボタンスイッチを搭載しています。



(1) SET BUTTON

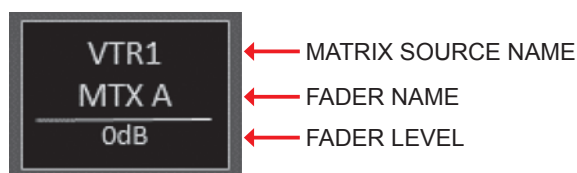
TU-6454 SWITCH PANEL のボタンを選択した状態から SET ボタンを押すと、SWITCH PANEL のボタンに定義した素材がチャンネルの入力素材として設定されます。設定されている素材名は OLED DISPLAY に表示します。

(2) AUD BUTTON、BUTTON 1、BUTTON 2

本ボタンの用途は接続先装置で定義します。ボタン動作はリアパネルの DIP SWITCH で設定可能です。

(3) OLED DISPLAY

チャンネルの各種情報や REMOTE FADER の各種情報を表示します。



[MATRIX SOURCE NAME]

チャンネルへ入力している素材名を表示します。

[FADER NAME]

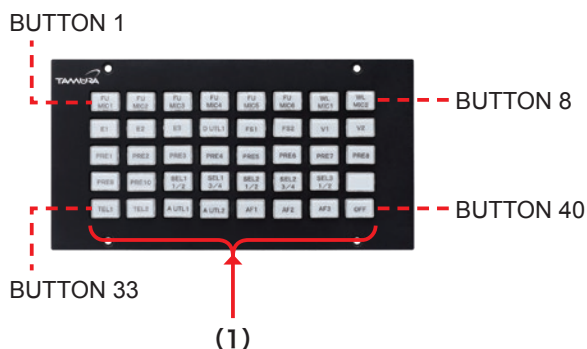
フェーダーチャンネルの名称を表示します。

[FADER LEVEL]

フェーダーで設定しているレベル値を表示します。

2 SWITCH PANEL

TU-6454 SWITCH PANEL は照光式押しボタンスイッチを 40 個搭載したオペレーションパネルです。

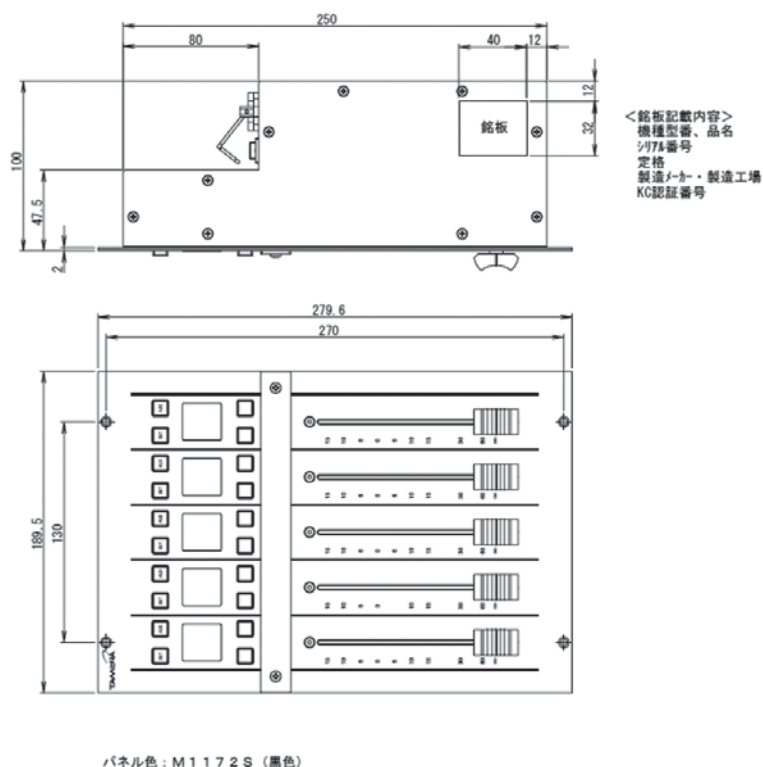


(1) BUTTON 1 to 40

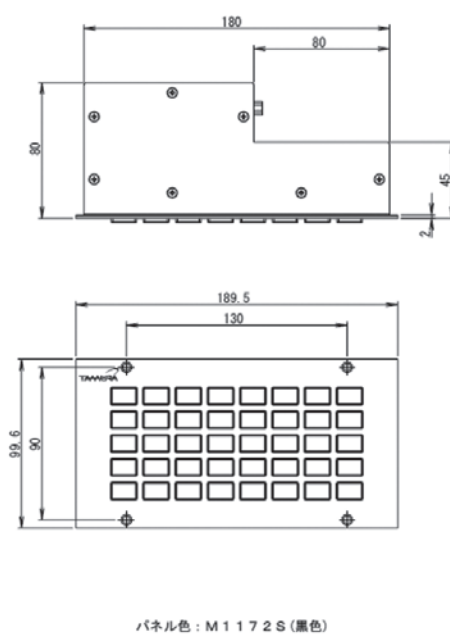
照光式の押しボタンスイッチです。本ボタンの動作や用途は接続先装置で定義します。

Dimensions

■ REMOTE FADER 外観図



■ SWITCH PANEL 外観図



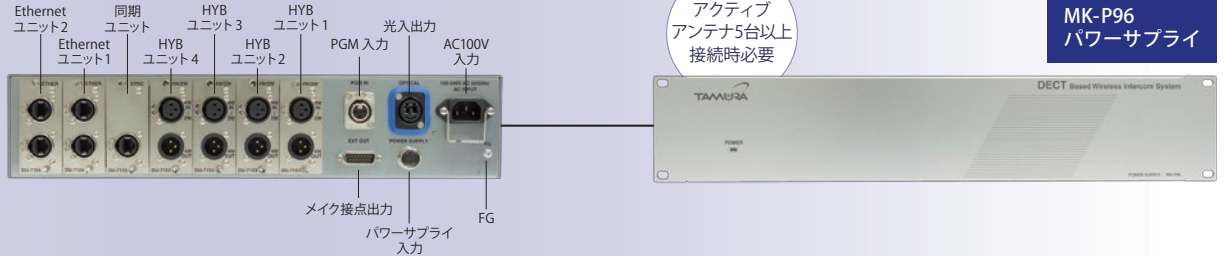
WIREFLESS INTERCOM

1.9GHz帯

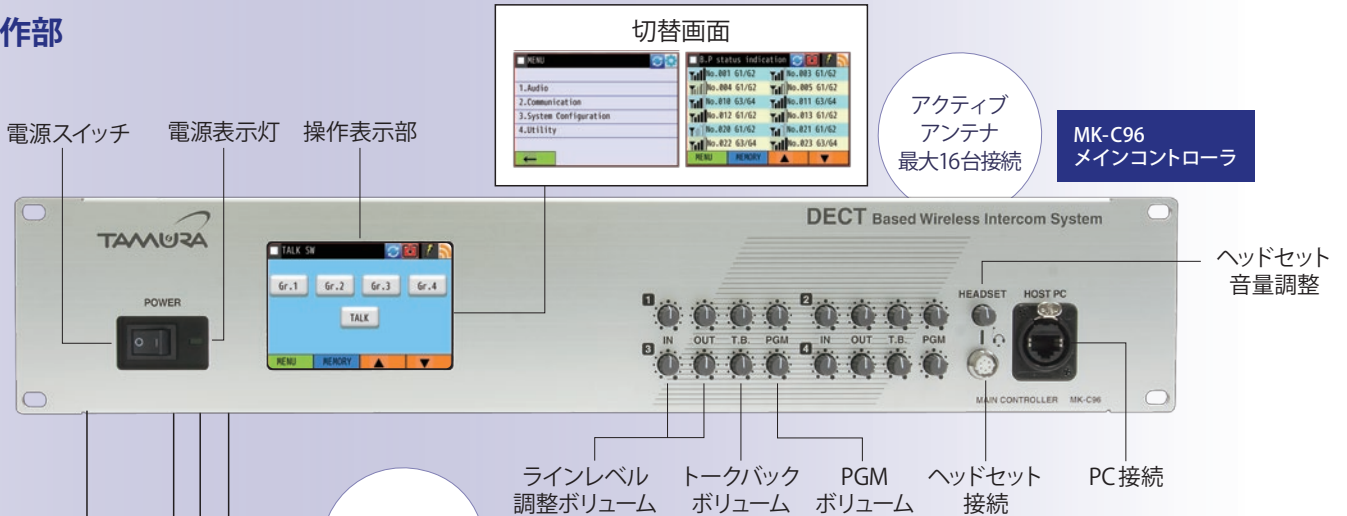
▶▶▶▶ DECT規格インターカムシステム

DECT Based Wireless Intercom System | DECT規格 (ARIB STD-T101) に準拠した
新たなデジタルワイヤレスインターカムシステム

接続部



操作部



アンテナ1台に
最大10台の子機が
接続可能

ラインレベル調整ボリューム トークバックボリューム PGMボリューム ヘッドセット接続 PC接続

MK-B96A 子機

グループA



グループB



グループC



子機最大60台接続

MK-A96
アクティブアンテナ



4つの
通話グループ
を構築

小型軽量
高音質

子機で
PGM個別
音量調整

グループD

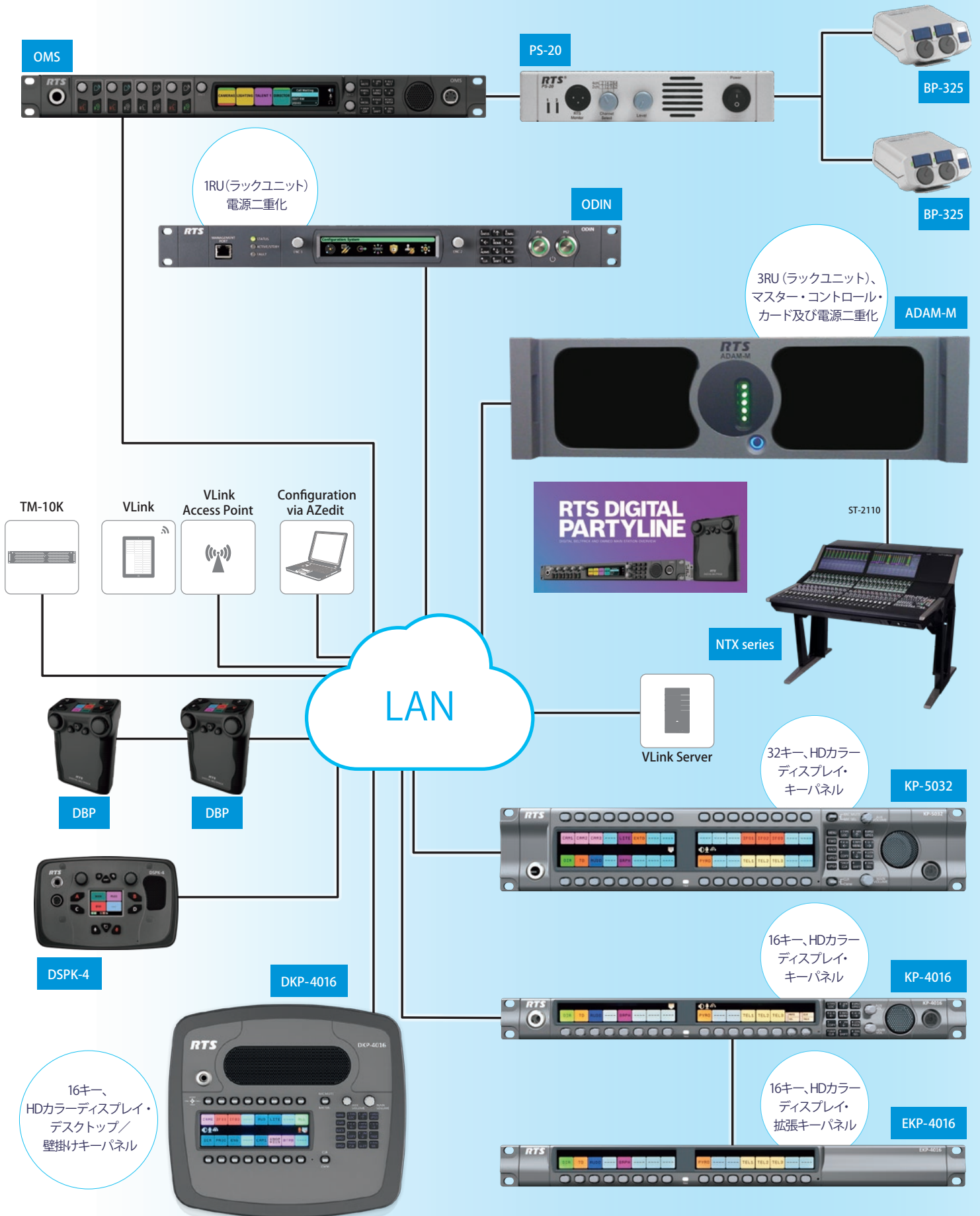


WIRED INTERCOM

RTS インターカムシステム



RTS Intercom Systems



1RU(ラックユニット)
電源二重化

3RU(ラックユニット)、
マスター・コントロール・
カード及び電源二重化

LAN

16キー、
HDカラーディスプレイ・
デスクトップ/
壁掛けキーパネル

16キー、HDカラー
ディスプレイ・
キーパネル

16キー、HDカラー
ディスプレイ・
拡張キーパネル

DECT Based Wireless Intercom System

DECT 規格インターカムシステム



DECT 規格インターカムシステムは DECT 方式 (ARIB STD-T101) に準拠したデジタルワイヤレスインターカムです。

1 システムに 4 グループの音声系統を有し、アンテナ 1 台当りの子機接続台数は 10 台で、1 システム最大子機接続台数は同時通話子機のみで 60 台、受令用子機と組み合わせた場合 176 台が接続でき、大規模なシステム構成が可能となります。

同時通話子機のみ



同時通話子機
最大**60**台接続

受令用子機組み合わせ



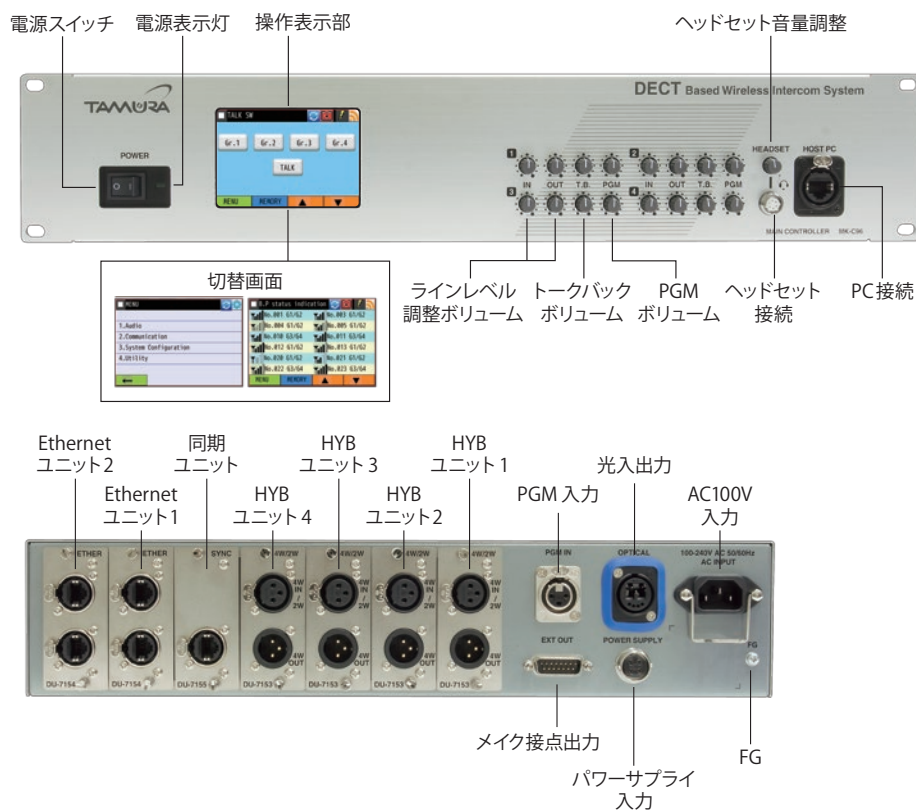
同時通話子機
最大**48**台接続
+
受令用子機
最大**128**台接続

主なシステム仕様

項目	諸元
1システムあたりの最大接続数	同時通話子機60台または 同時通話子機48台+受令用子機128台
アクティブアンテナ1台あたりの子機最大接続数	10台
1システムあたりのアクティブアンテナ最大接続数	16台
メインコントローラー1台あたりの通話グループ数	4
子機同時聴取グループ数	2(独立した音量調節が可能)
音声周波数特性	100Hz~7kHz
無線適合規格/使用周波数	ARIB STD-T101/1.9GHz帯
子機マルチパス対応	偏波ダイバシティ
ハンドオーバー方式	シームレスハンドオーバー
通信距離(見通し)	約300m

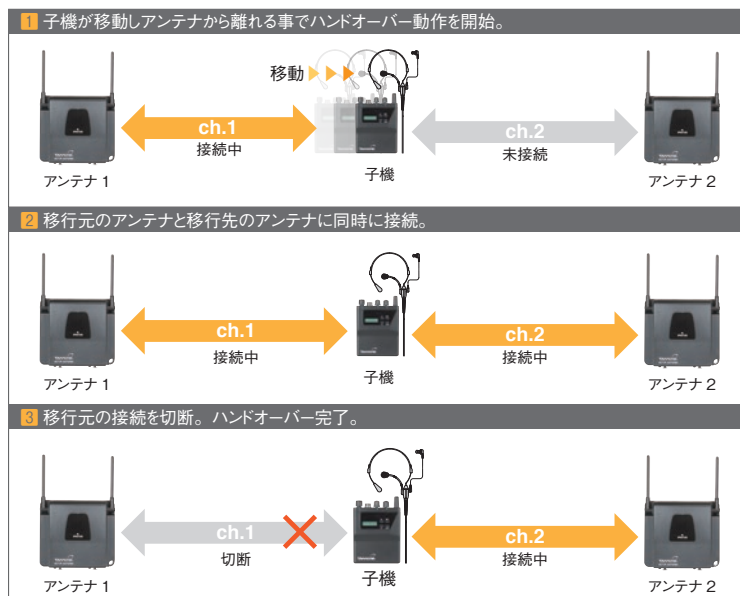
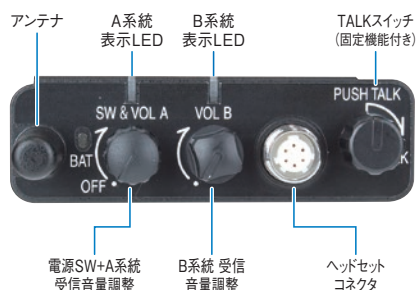
メインコントローラー操作・接続部

- ・メインコントローラーはタッチパネルによる操作及びツマミによる音量調整が可能です。
- ・4W/2W 外部インターフェースにより、これまで同様有線インターカムとの連携も容易におこなえます。



子機操作部・アクティブアンテナ機能

- ・子機は、2つの音声グループを割り付けることができ、2つのグループを同時に聞くことが可能です。各ボリューム調整は、ツマミ操作で直感的に操作が可能となります。
- ・子機のアンテナ間移動は、シームレスハンドオーバーを採用、次のアンテナに事前に接続することによって、アンテナ間移動のスムーズな移行を可能とし途切れのない通話を実現します。



メインコントローラ MK-C96



- アクティブアンテナと接続し、システム全体のコントロールを行う
- 外部インターフェース(有線入出力)の系統別音量調整機能

外部インターフェース (4W/2Wユニット)	4系統
Ethernetユニット (アクティブアンテナ接続用)	4系統
PGM入力	1系統
光インターフェース (アクティブアンテナ接続用)	1系統
メーク接点	4系統ドライメーク接点(Dsub15PIN)
構造	ラックマウント型EIA=2U
電源	AC100V~240V
消費電力	約40W
環境	-10~50°C(表示パネルLCD除く)
質量	7kg
寸法	H88×W480×D350(mm)

アクティブアンテナ MK-A96



- メインコントローラからの制御により子機との無線通信を行う

アンテナ1台当たりの 子機接続数	同時通話子機のみ10台 受令用子機含む場合 同時通話子機8台+受令用子機128台
構造	壁取付け及びマイクスタンド取付け
電源	独自方式 PoEまたはDC12V~24V
消費電力	約9W
環境	-10~50°C
質量	500g
寸法	H135×W153×D45(mm) 突出物の寸法を除く

パワーサプライ MK-P96



- アクティブアンテナへの電源供給用
(メインコントローラ1台に対しアクティブアンテナ5台以上接続する際に必要)

出力電圧	-55V
電源	AC100V~240V
構造	ラックマウント型EIA=2U
消費電力	約160W
環境	-10~50°C
質量	6kg
寸法	H88×W480×D350(mm)

子機 MK-B96A



- アクティブアンテナと無線通信
- 2つの音声グループ割り付け及びそれぞれの音量調整対応

音声周波数特性	100Hz~7kHz
電源	単3形アルカリ乾電池 2本または、 単3形ニッケル水素2次電池 2本
連続使用時間	約8時間(単3形アルカリ乾電池 2本) 約10時間(単3形ニッケル水素2次電池 2本)
環境	-10~50°C
質量	約218g(アルカリ乾電池含む、皮ケース除く)
寸法	H100×W85×D27(mm) 突出物の寸法を除く

充電器 MK-E96



- 電池パック(PBA-4120)用充電器
AC100V
- 子機に実装した状態で充電可能です。
※充電器単体の製品となります。

電池パック

YBA-4120

受注生産

使用電池
単3形アルカリ乾電池2本
※ 電池は含まれておりません



PBA-4120

受注生産

使用電池
ニッケル水素電池 (2.4V)

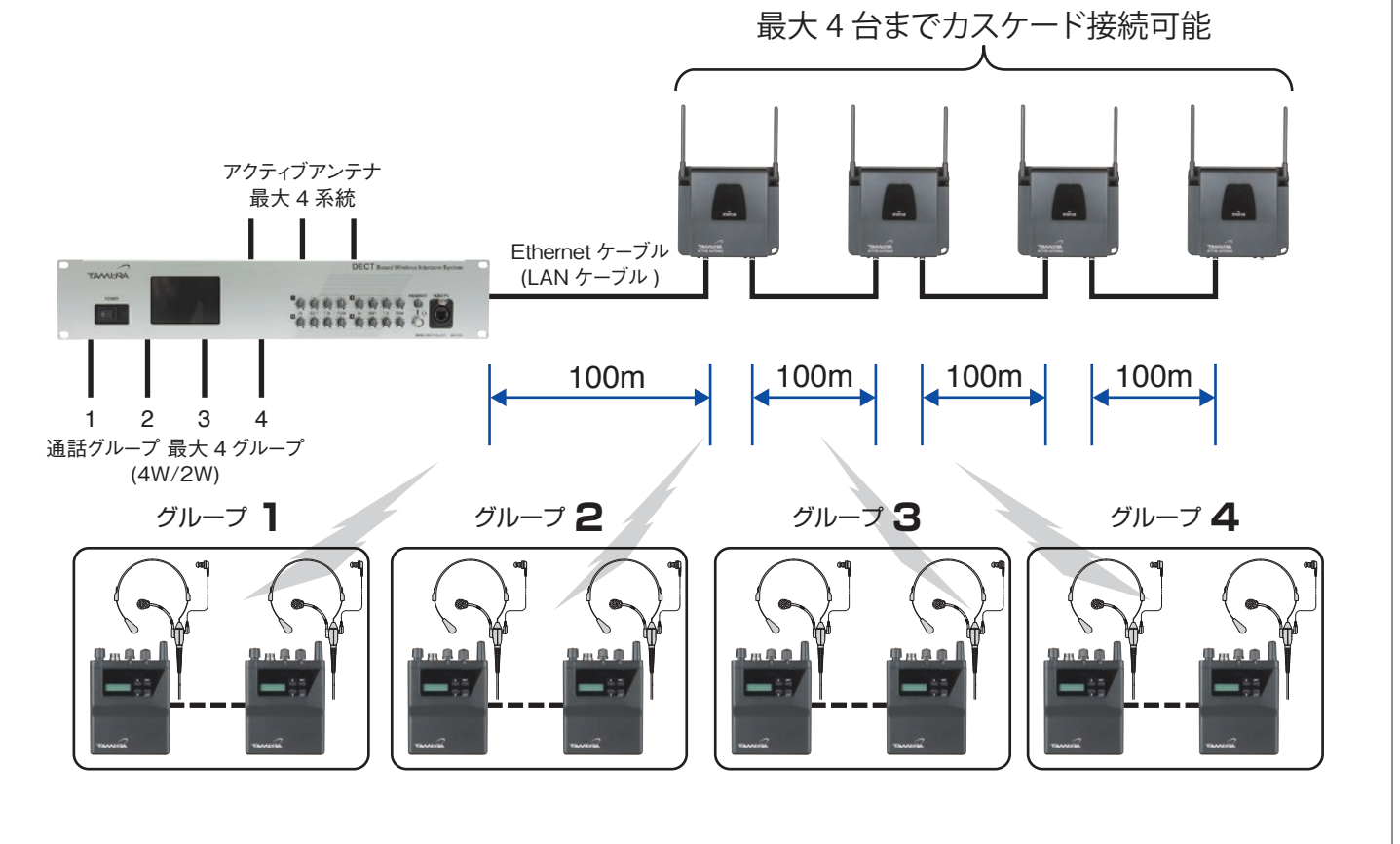


ヘッドセット MK-316C/MK-316CTSW/HS-316C/HS-126D

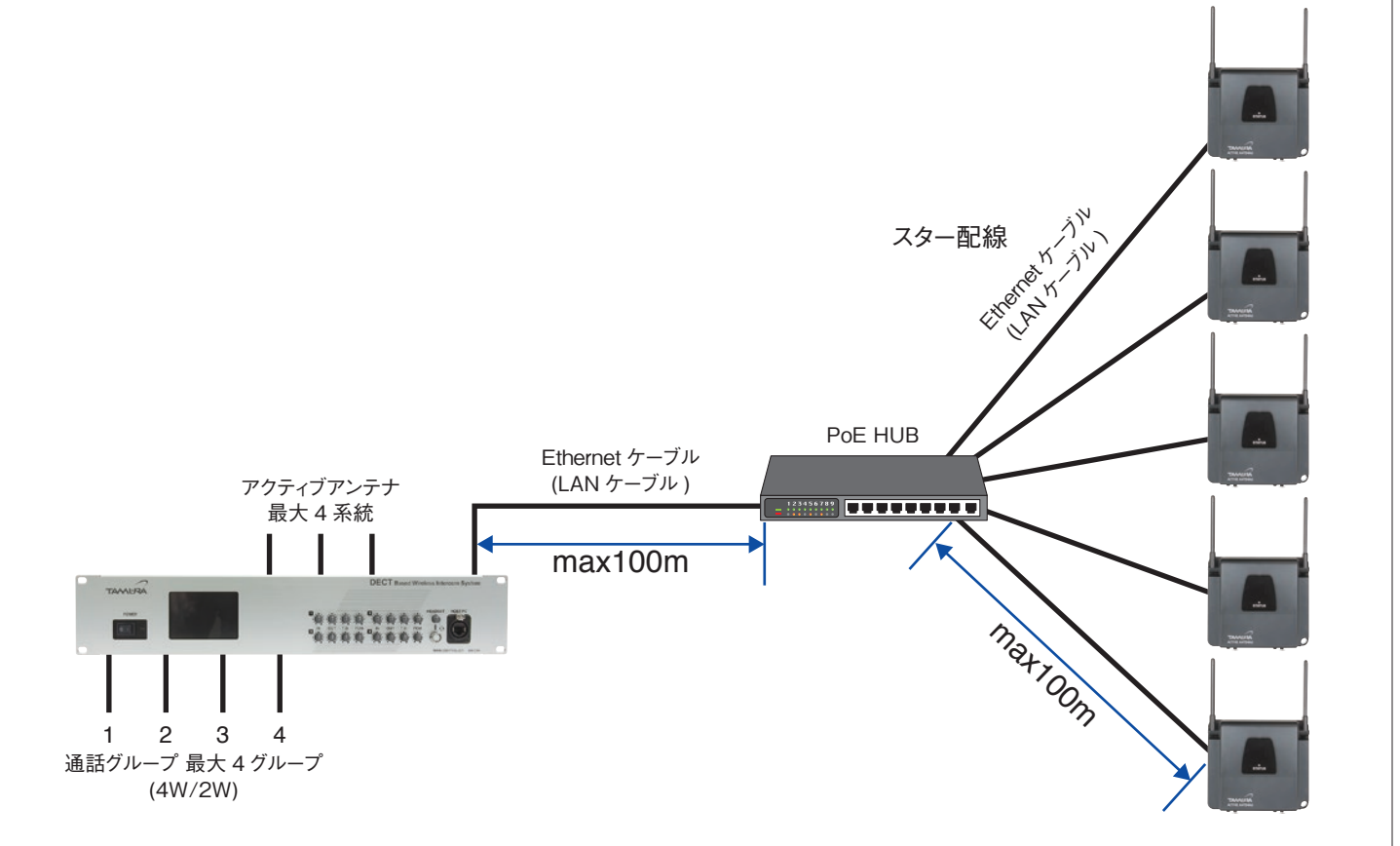
		MK-316C/MK-316CTSW (コンデンサ型)	HS-316C (コンデンサ型)	HS-126D (ダイナミック型)
外 観				
			スイッチ付	
	マイクロホン部	インピーダンス	1.6kΩ	1.6kΩ
	感 度	-73.0dB	-73.0dB	-86dB
	周波数特性	100Hz~10kHz	100Hz~10kHz	100Hz~7kHz
レシーバ部	インピーダンス	16Ω	300Ω	8Ω
	定格入力	1mW	10mW	10mW
	最大許容入力	300mW	300mW	500mW
	出力音圧レベル	101.5dB	121dB	112dB
	周波数特性	20Hz ~ 9kHz	100Hz ~ 3.5kHz	50Hz ~ 5kHz

※子機専用ヘッドセットとなります

基本構成

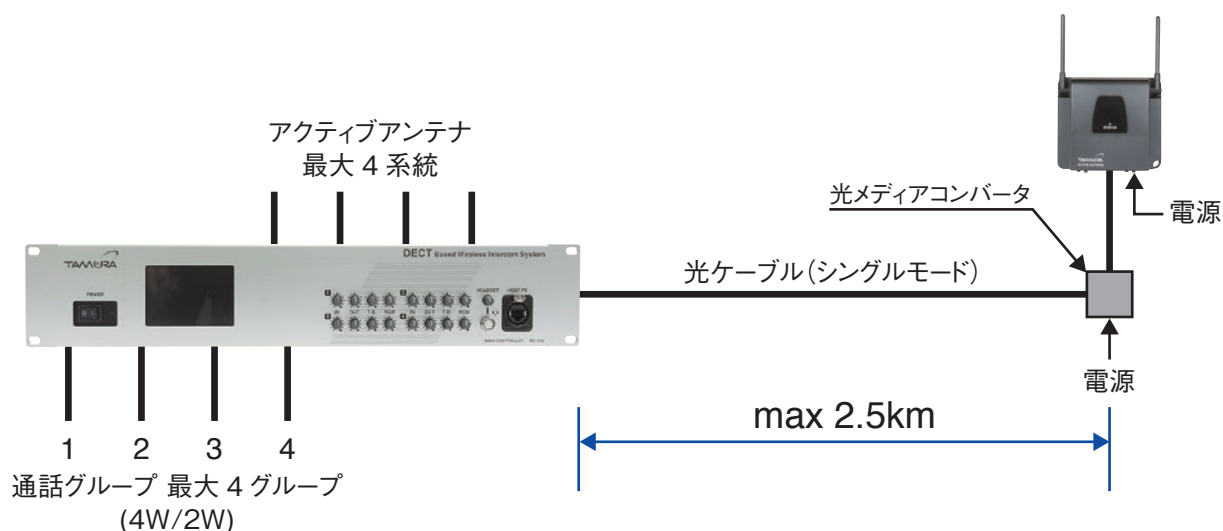


HUBを使用した構成例

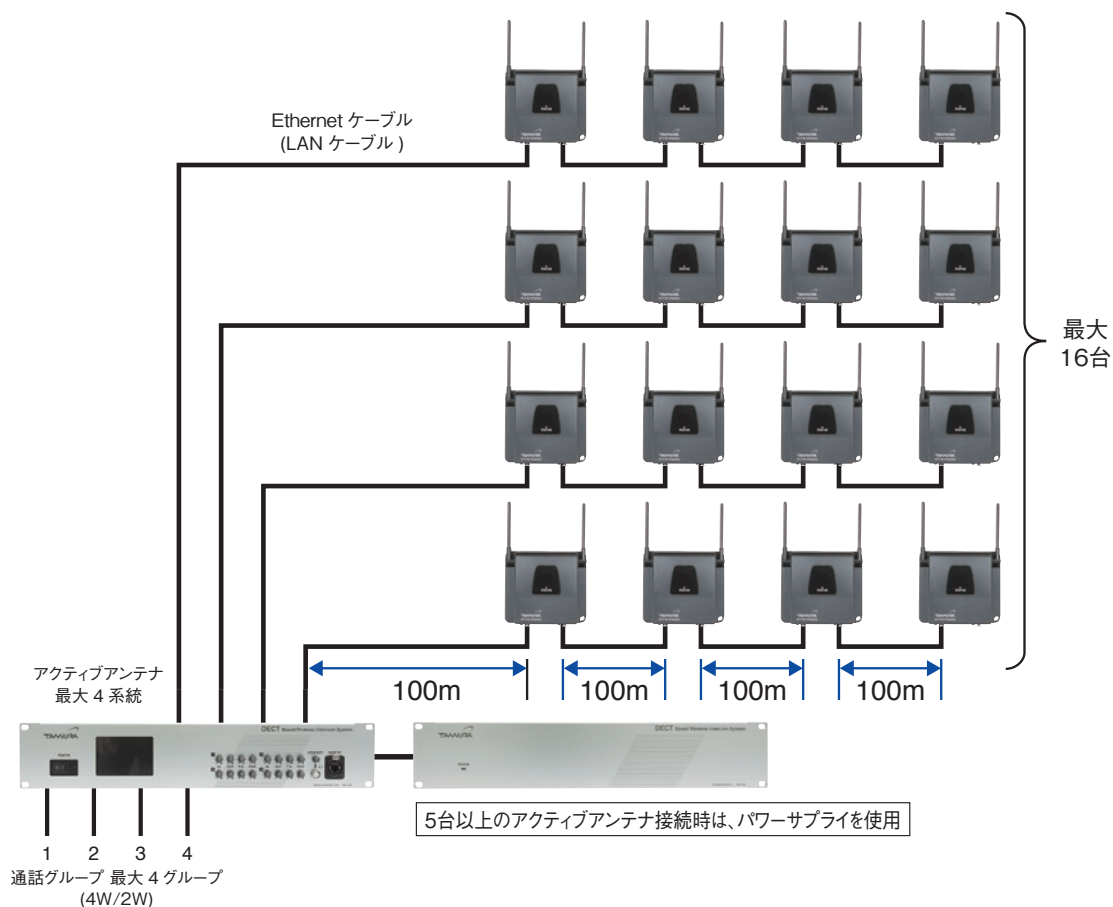


システム構成例

光ケーブル使用時



最大構成



・この機器の使用周波数帯では、PHSの無線局のほか異なる種類のデジタルコードレス電話の無線局が運用されています。この機器は同一周波数帯を使用する他の無線局と電波干渉が発生しないように考慮されていますが、万一この機器から他の無線局に対して有害な電波干渉の事例が発生した場合には、速やかに電波の発射を停止した上、本カタログ背面のお問い合わせ先にご連絡いただき、混信回避のための処置等についてご相談ください。

・すべての製品中画面は、はめ込み合成画像です。

DECT Based Wireless Intercom System

DECT 規格インターカムシステム

可搬型システム



DECT 規格インターカムシステムの高機能性能を凝縮した可搬型システムです。

親機と主装置の機能が一体化となり、10台の子機が接続可能、2つの通話グループの構築が可能になります。

電池駆動により、電源供給ができない屋外でも使用できます。

2つの通話グループの構築、同時聴取可能

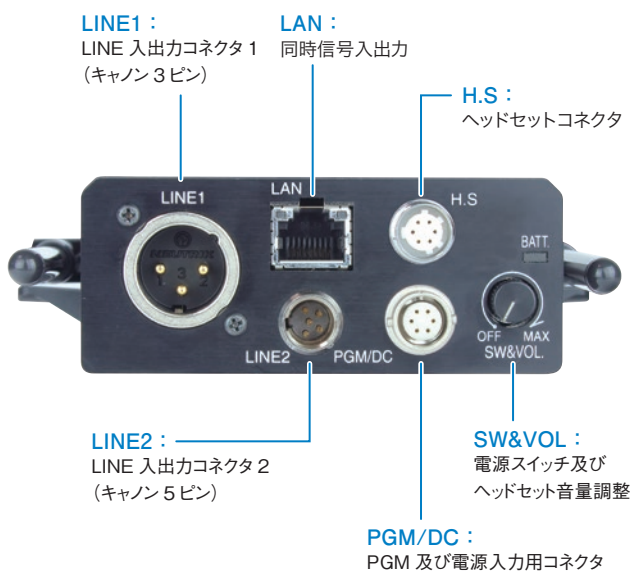


10台の子機が接続可能



主なシステム仕様

項目	諸元
ポータブルコントローラ1台あたりの子機最大接続数	10台
ポータブルコントローラ1台あたりの通話グループ数	2
子機同時聴取グループ数	2(独立した音量調整が可能)
音声周波数特性	100Hz~7kHz
無線適合規格/使用周波数	ARIB STD-T101/1.9GHz帯
子機マルチパス対応	偏波ダイバシティ
通信距離(見通し)	約300m
子機連続使用時間	約8時間(単3形アルカリ乾電池 2本) 約10時間(単3形ニッケル水素2次電池 2本)

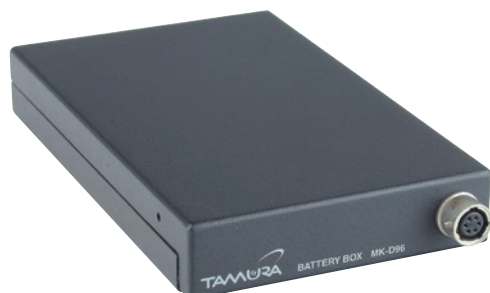


ポータブルコントローラ MK-H96



項目	諸元
ポータブルコントローラ1台あたりの子機接続数	10台
外部インターフェース	2系統(LINE入力)
PGM入力	1系統
電源	DC8.0V~16.0V
環境	-10℃~50℃
寸法	H129×W89×D36(mm) (突起物の寸法を除く)
質量	約455g

バッテリーボックス MK-D96



単3形アルカリ乾電池又はニッケル水素2次電池8本用のバッテリーボックス

項目	諸元
寸法	H142×W89×D22(mm) (突起物の寸法を除く)
質量	約160g (ケーブル・電池含まず)

RTS DIGITAL PARTYLINE



CLEAR. COMPACT. COMPATIBLE.

株式会社タムラ製作所は、アメリカに本拠を構える RTS 社有線インターカムシステムの取り扱いを開始致しました。

RTS 社は、インターカムソリューションの設計・製造において業界をリードする会社の一つであり、40 年以上の市場での実績があります。高度なデジタル音声マトリックス ADAM システムは、日本国内はもちろん、世界中の主要な放送局等に採用されております。

当社は、放送局内で使用される小型システムから、系列局間で使用される大規模ネットインターカムシステムまで幅広いラインアップを持つ RTS 社の有線インターカムシステムを取り扱う事で、製品群の拡充を図るとともに、自社製品の音声調整卓、ワイヤレスインターカムシステムの納入実績で培ったノウハウとサポート体制を活かしたトータルコミュニケーションソリューションをご提案してまいります。



ADAM-M

デジタルマトリックス装置



ADAM-2

デジタルマトリックス装置



ODIN

デジタルマトリックス装置



KP-5032

ラック実装型通話装置



OMS

メインステーション



KP-3016(A)、KP-4016

ラック実装型通話装置



DSPK-4

4chデジタルスピーカーステーション



DKP-3016、DKP-4016

卓上、壁掛型通話装置



DBP

4chデジタルベルトパック



VLINK APP

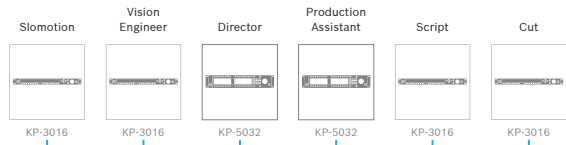
ソフトウェア・コミュニケーションシステム

RTSインターカムシステムの詳細情報はこちら

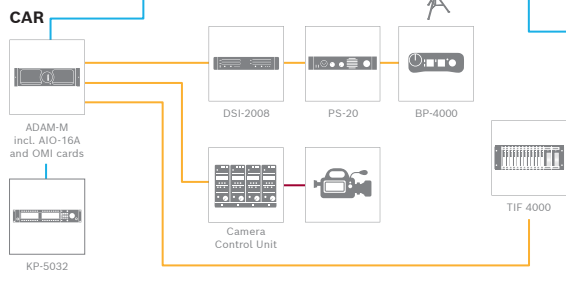
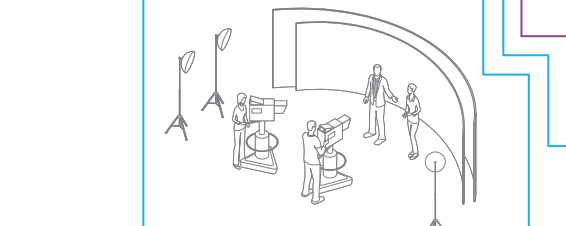
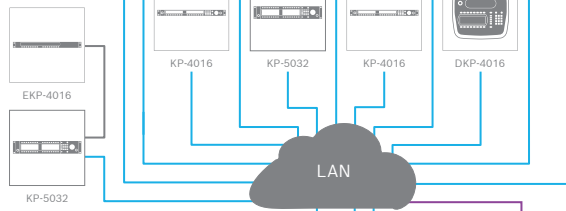


Studio

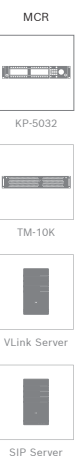
Vision Control



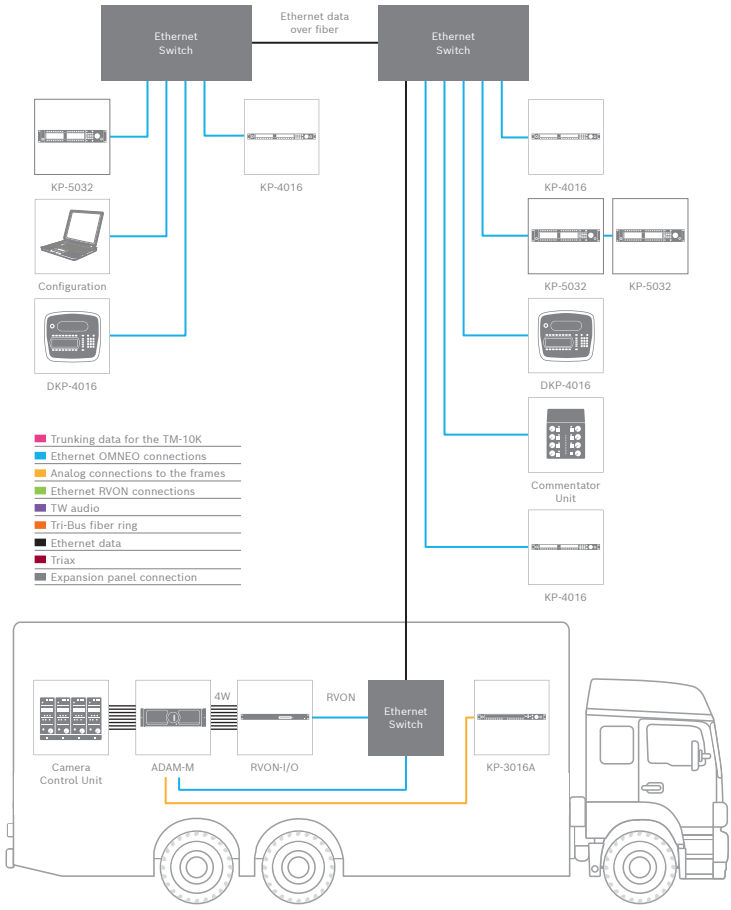
Sound



Broadcasting Center

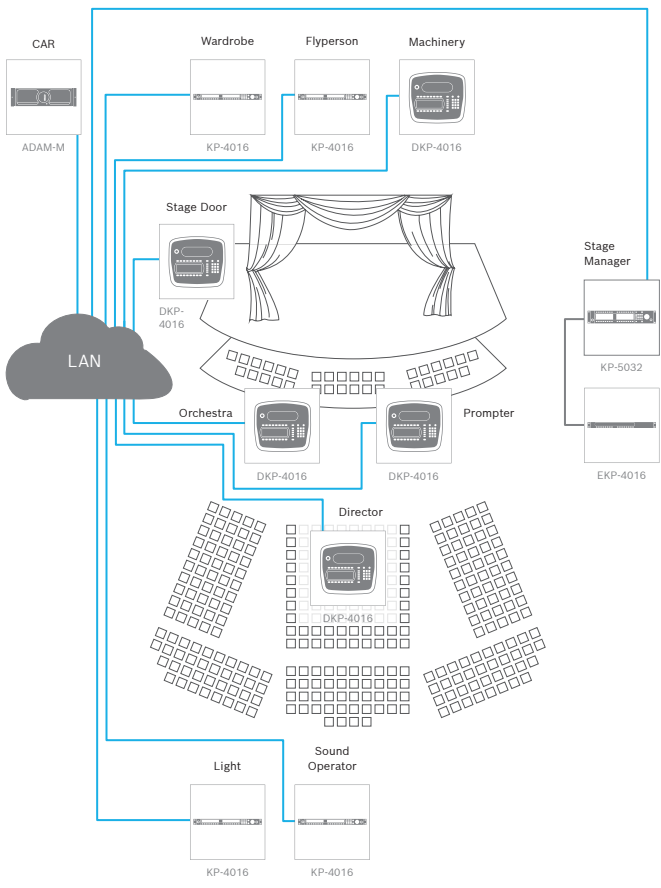


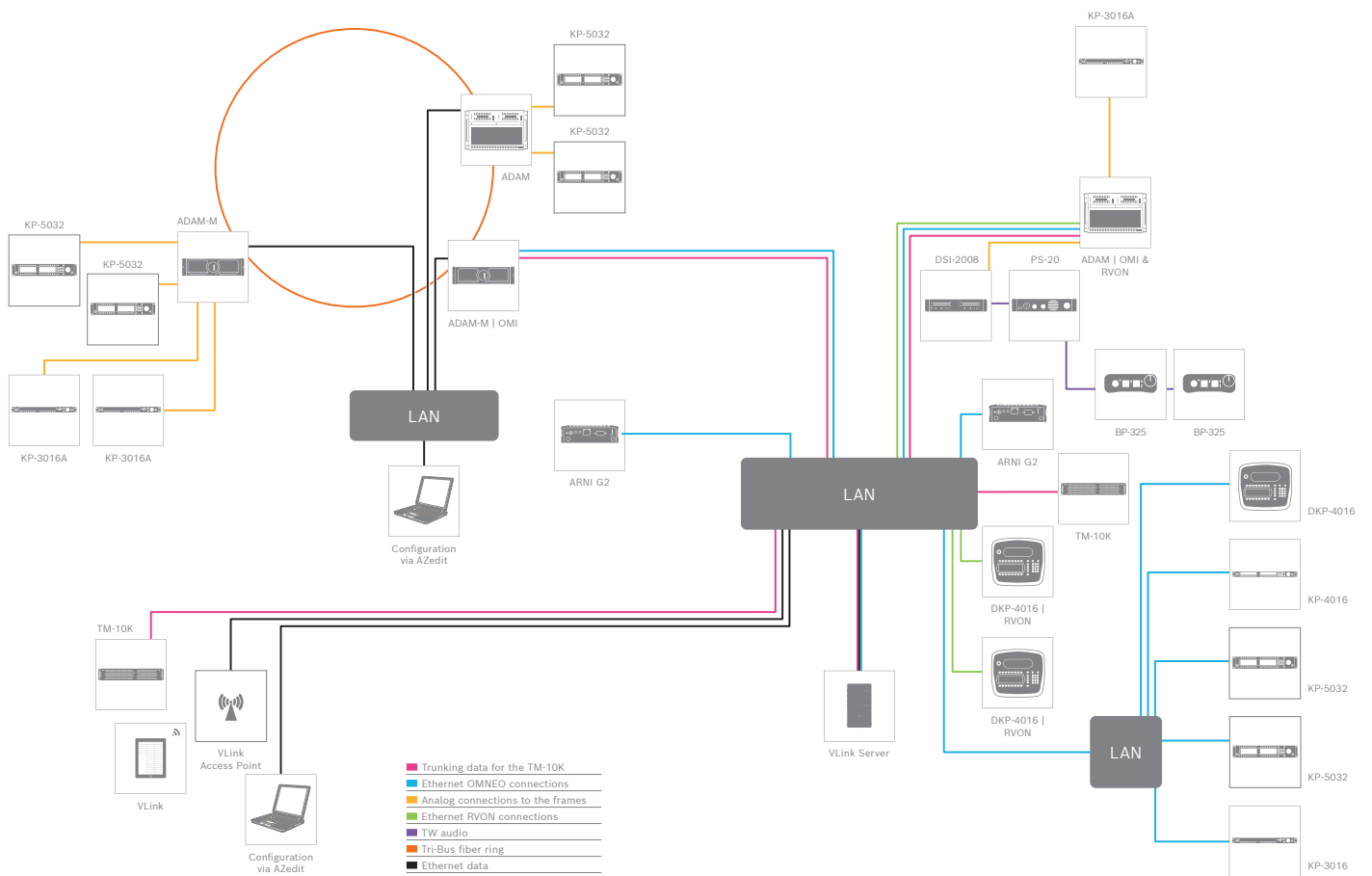
OB VAN



- Trunking data for the TM-10K
- Ethernet OMNEO connections
- Analog connections to the frames
- Ethernet RVON connections
- TW audio
- Tri-Bus fiber ring
- Ethernet data
- Triax
- Expansion panel connection

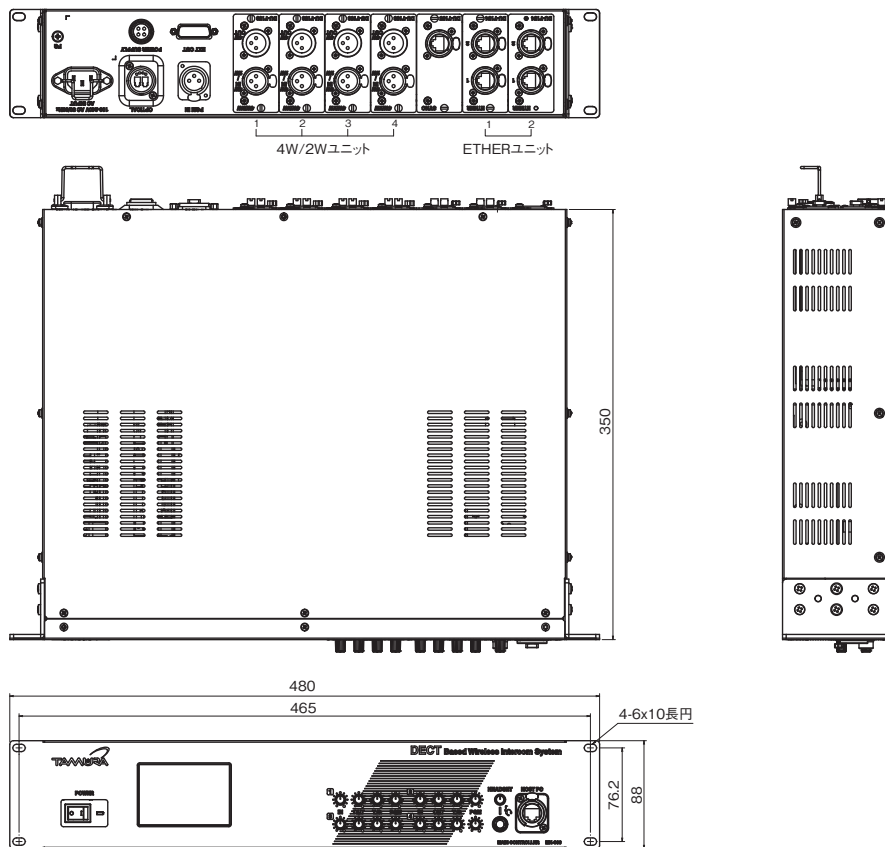
Theatre





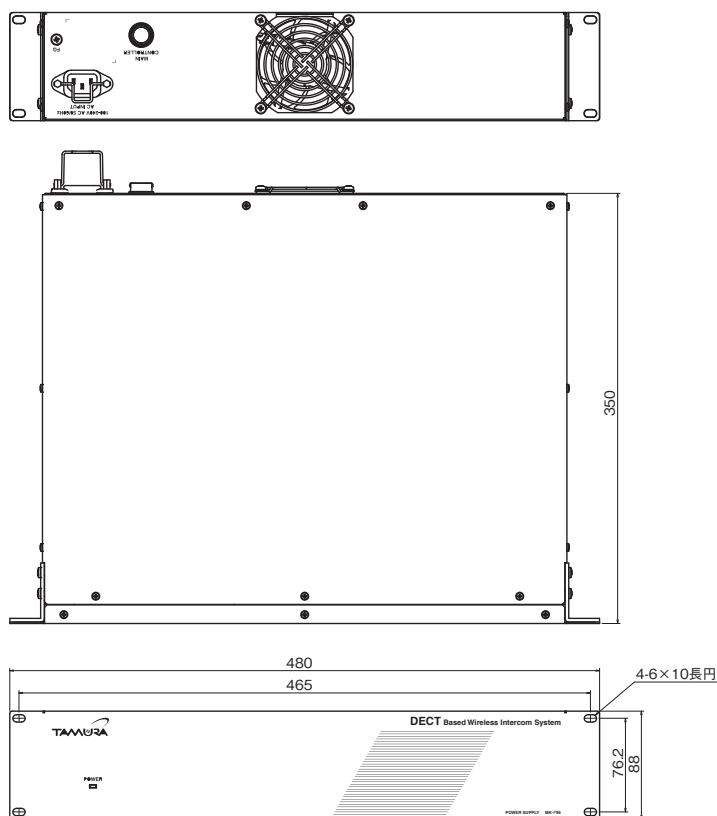
MK-C96

メインコントローラ



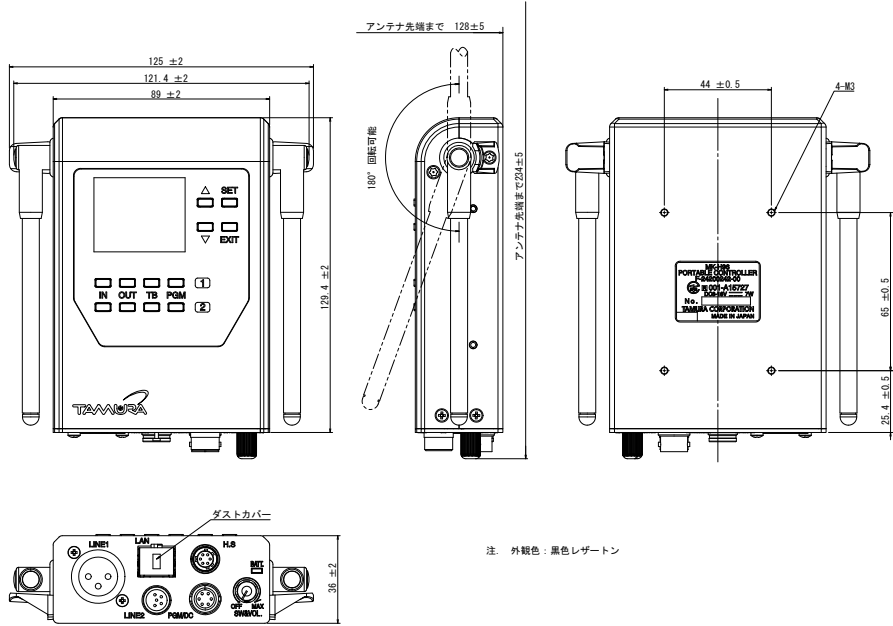
MK-P96

サブコントローラ



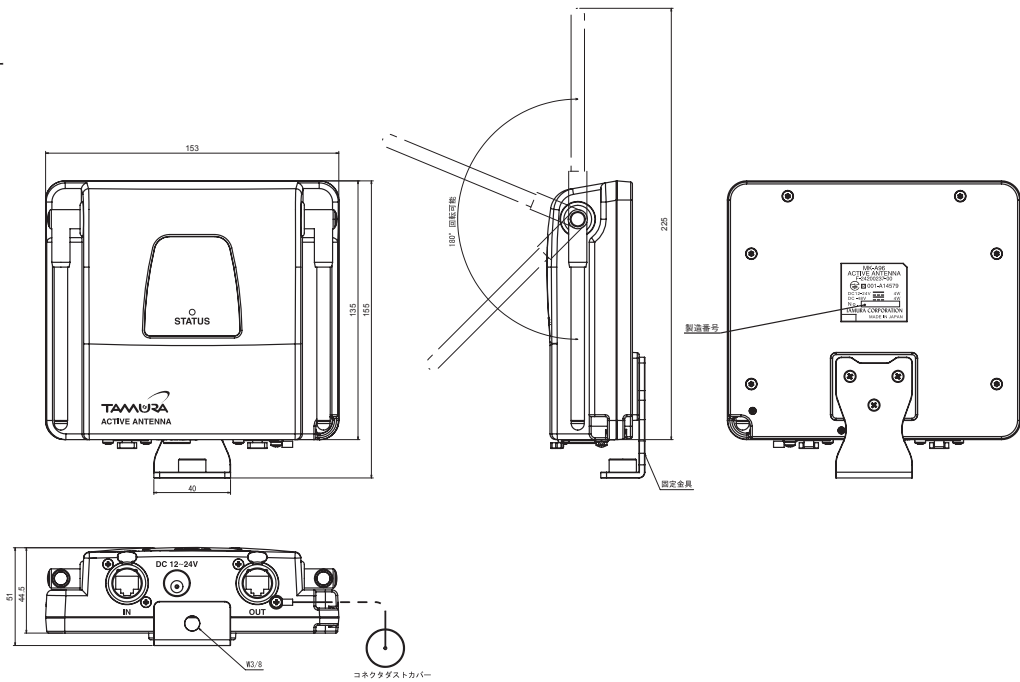
MK-H96

ポータブルコントローラー



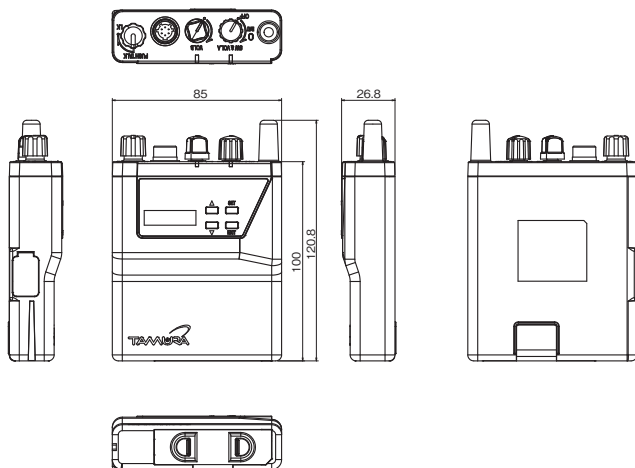
MK-A96

アクティブアンテナ



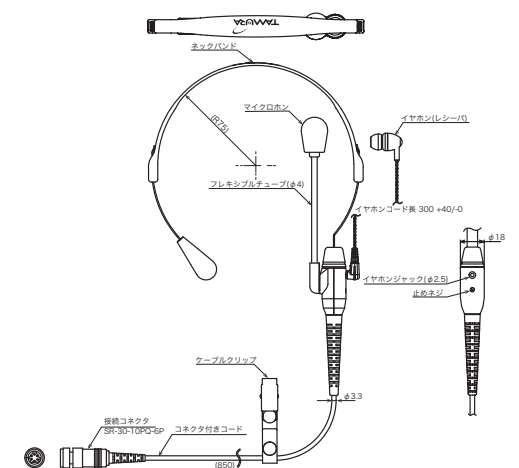
MK-B96

子機



MK-316C

ヘッドセット



株式会社タムラ製作所
TAMURA CORPORATION
<https://www.tamura-ss.co.jp/>

お問合せ先

〒178-8511 東京都練馬区東大泉1-19-43
情報機器事業部 営業統括部 TEL(050)3664-0562 FAX(03)3978-2005
〒564-0062 大阪府吹田市垂水町3-27-27 第2江坂三昌ビル4F
情報機器事業部 西日本営業所 TEL(050)3664-0546 FAX(06)4861-7728

仕様および外観など、改良のため予告なく変更することがありますのでご了承ください。

記載内容は2023年10月
現在のものです。

2023-10

A-2028J-22