ルーティングスイッチャー
Gen シリーズ仕様書

株式会社 コスミックエンジニアリング
〒191-0065 東京都日野市旭が丘 3-2-11
URL: https://www.cosmic-eng.co.jp/
E-Mail: c1000@cosmic-eng.co.jp

■概要

Genシリーズは、12G-SDI、3G-SDI、またはAES/EBUに対応したルーティングスイッチャーです。対応する信号の種類や入出力数の違いによって、全部で36機種を用意しています。ルーター本体は前面からホットスワップ可能な2重化電源を搭載しています。
コントロールパネルはLCDモデル、スタンダードモデル、OLEDモデル、テーブルトップモデルを用意し、用途に合わせてお選び頂けます。

■本体

■特長

・対応する信号の種類と入出力数の違いによって全36機種を用意
- 12G/3G/HD-SDI/DVB-ASI対応モデル、3G/HD/SD-SDI/DVB-ASI対応モデル、AES/EBU対応モデルの3タイプ
- 入出力数は、16x16,24x24, 32x32, 48x48, 64x64, 72x72(12Gモデルのみ) の6タイプ
- コントロールパネル装備と、コントロールパネル装備なしの2タイプ
- プレーンモデル(※)として12G/3G/HD-SDI/DVB-ASI対応モデル、AES/EBU対応モデルを16x16,32x32の4タイプ
(※PoE機能、マルチビューモニター機能、カラーバー/オシレーター機能、非装備の普及版モデル)

・リファレンス入力を装備し、全クロスポイントがスイッチングポイントでの切り替えに対応
(フォーマットが異なる信号を切り替える場合はスイッチングポイントでの切り替えができないことがあります。)

・AES/EBUモデルでは、3種類の切替方式を用意

切替方式	内容	シームレス切替
1	ルーター内部でAES/EBU信号をシリアル→パラレル変換し、ASRCをかけた後に信号を切り替えます。非同期の信号を入力してもシームレスに切り替わります。	○
2	ルーター内部でAES/EBUをシリアル→パラレル変換して、ASRCはかけずに信号を切り替えます。入力がREFに同期していればシームレスに切り替わります。	△
3	ルーター内部でAES/EBU信号をシリアル→パラレル変換せず、シリアルの信号を切替えます。切り替え時にロックがはずれたり、ショックノイズが発生する可能性があります。	×

1、2の方式はサンプリングレート96kHzまで対応（96kHzを越えるサンプリングレートでの使用時は、3の方式を選択してください。）
プレーンモデルは3の方式で、切り替え時にロックが外れます。

・出力バスとは独立した分割無し/4分割/10分割/16分割マルチビューモニタリング出力(3G-SDI/HD-SDI)を標準装備（プレーンモデルは非装備）※簡易機能のため、10分割/16分割の場合、画面の1/16サイズに縮小された映像は60Hz～1Hz程度にフレーム落ちする仕様となっております。

・コントロールパネルは着脱式で、本体に収納して使用することも、分離して使用することも可能（プレーンモデルは非対応）

・サルボ機能、テイク機能、クロスポイントインヒビット機能、ソース／デスティネーションインヒビット機能、デスティネーションロック機能、パネルロック機能を搭載

・12G/3G/HD-SDI/DVB-ASI対応モデル、3G/HD/SD-SDI/DVB-ASI対応モデルにはカラーバー出力機能を搭載（プレーンモデルは非装備）

・AES/EBUモデルには16chサンプルレートコンバーター機能、オシレーター機能を搭載（プレーンモデルは非装備）

・Webサーバーを内蔵し、ブラウザーによる設定・制御・ステータス表示が可能

・12Gモデル、3Gモデル、AES/EBUモデルの16x16,24x24,32x32は、3つのEthernetポート(PoE給電機能内蔵ポートx2，通常ポートx1)を装備し、3Gモデル、AES/EBUモデルの48x48,64x64は、4つのEthernetポート(PoE給電機能内蔵ポートx3，通常ポートx1)を装備し、PoEでコントロールパネルへの給電が可能（プレーンモデルはPoE非装備）

・1台の本体に最大16台のコントロールパネル（TCP/IP接続）を接続することが可能

・SNMPによるリモート監視・制御に対応(現バージョンではTrap送信のみ対応)

・ラストメモリー機能を搭載

・プログラマブルなGPI/GPO機能を搭載

・他社製コントロールパネルとの接続用にRS-232Cポートを標準装備(出荷時オプションでRS-422を選択可能)

・完全フロントメンテンナンス方式のリダンダント電源を装備（AC90～240V　50/60Hz）（プレーンモデルはフロントメンテナンス非対応、ACアダプターによるリダンダント電源）

■12Gモデル（48×48, 64×64, 72×72）特長

・マルチビューモニタリング出力(3G-SDI/HD-SDI)は、10分割時での実レート表示が可能

・LTC入力を装備し、時計時刻をLTC時刻に設定することが可能
SDIに重畳されたアンシラリータイムコード、NTP時刻、LTC時刻が設定可能

・５つのイーサネットポートを装備（PoE給電機能内蔵。フロント1、リア3、通常ポート1）

・プログラマブルなGPI/GPO機能を拡張
シリアル通信（RS-232C）専用コネクター：D-Sub 9p×1
GPIO専用コネクター：D-Sub 15p×3　（GPIO：24ピン、GPO：15ピン）

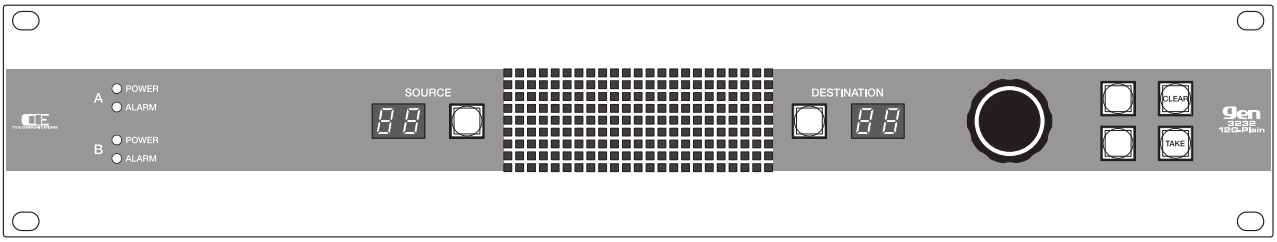
・内蔵カラーバーに静止画をオーバーレイすることが可能

・AVDL機能（引込範囲3ライン）を2ch標準装備

・Ember+に対応予定

■プレーンモデル特長

・プレーンモデルはコントロールパネル一体型の普及版モデルで、PoE機能、マルチビューモニター機能、カラーバー/オシレーター機能は非装備



・SDIモデルは12G-SDIに対応し、16x16,32x32の2タイプ、AESモデルは信号線を切り替える方式で、16x16,32x32の2タイプを用意

・リファレンス入力を装備し、全クロスポイントがスイッチングポイントでの切り替えに対応

・ソース、デスティネーション選択は、ソース／デスティネーション・ボタンを押し、ジョグセレクターでチャンネル選択

・4つのボタンはアサイナブルで、TAKE,LOCK,サルボなど任意の機能に割り当て可能

・サルボ機能、テイク機能、クロスポイントインヒビット機能、ソース／デスティネーションインヒビット機能、デスティネーションロック機能、パネルロック機能を搭載

・2つのEthernetポートを搭載し、内蔵Webサーバーへのブラウザー接続による設定・制御・ステータス表示が可能

・SNMPによるリモート監視・制御に対応(現バージョンではTrap送信のみ対応)

・1台の本体に最大15台のコントロールパネル（TCP/IP接続）を接続することが可能

・ラストメモリー機能を搭載

・プログラマブルなGPI/GPO機能を搭載（RS-232Cポートと共用）

・他社製コントロールパネルとの接続用にRS-232Cポートを標準装備(出荷時オプションでRS-422を選択可能)

・ACアダプターによるリダンダント電源

■ラインアップ

対応する信号の種類と入出力数の違いによって、全部で36機種ラインアップしています。

コントロールパネル装備モデル（コントロールパネルはDualJog）

入出力数	サイズ	12Gモデル	3Gモデル	AES/EBUモデル
16 x 16	1RU	Gen1616-12G-CP	Gen1616-3G-CP	Gen1616-AES-CP
24 x 24	2RU	Gen2424-12G-CP	Gen2424-3G-CP	Gen2424-AES-CP
32 x 32	2RU	Gen3232-12G-CP	Gen3232-3G-CP	Gen3232-AES-CP
48 x 48	3RU	――――	Gen4848-3G-CP	Gen4848-AES-CP
64 x 64	4RU	――――	Gen6464-3G-CP	Gen6464-AES-CP
48 x 48	6RU	Gen4848-12G-CP	――――	――――
64 x 64	6RU	Gen6464-12G-CP	――――	――――
72 x 72	6RU	Gen7272-12G-CP	――――	――――

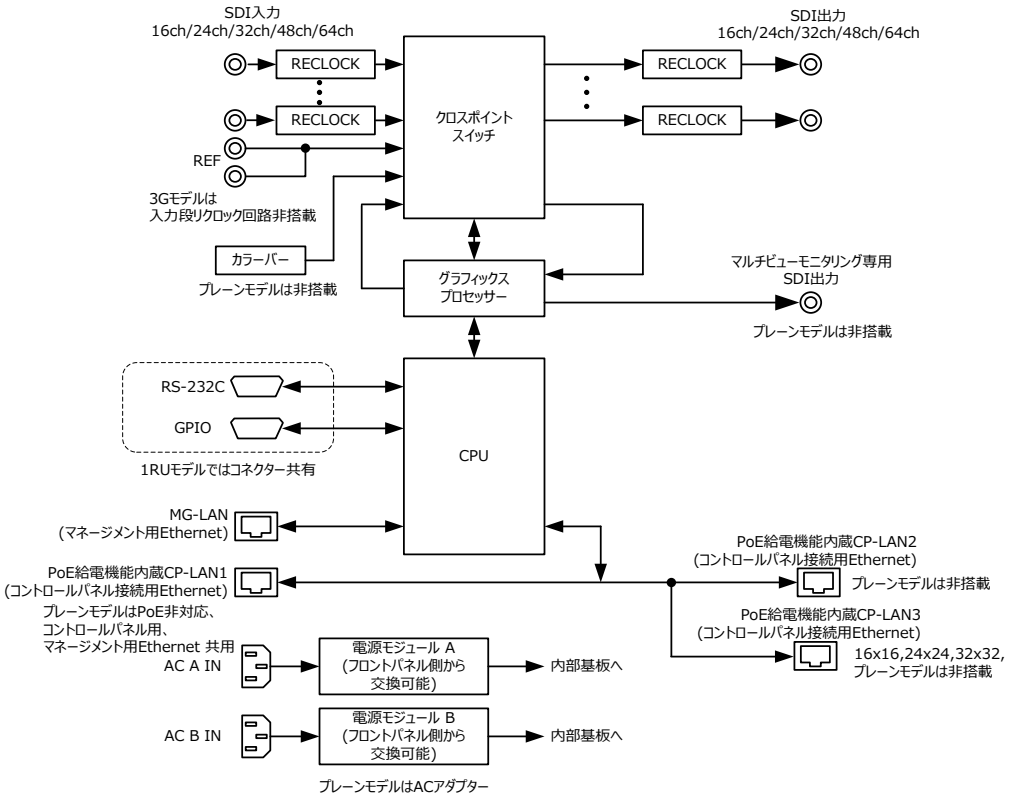
コントロールパネル装備なしモデル

入出力数	サイズ	12Gモデル	3Gモデル	AES/EBUモデル
16 x 16	1RU	Gen1616-12G	Gen1616-3G	Gen1616-AES
24 x 24	2RU	Gen2424-12G	Gen2424-3G	Gen2424-AES
32 x 32	2RU	Gen3232-12G	Gen3232-3G	Gen3232-AES
48 x 48	3RU	――――	Gen4848-3G	Gen4848-AES
64 x 64	4RU	――――	Gen6464-3G	Gen6464-AES
48 x 48	6RU	Gen4848-12G	――――	――――
64 x 64	6RU	Gen6464-12G	――――	――――
72 x 72	6RU	Gen7272-12G	――――	――――

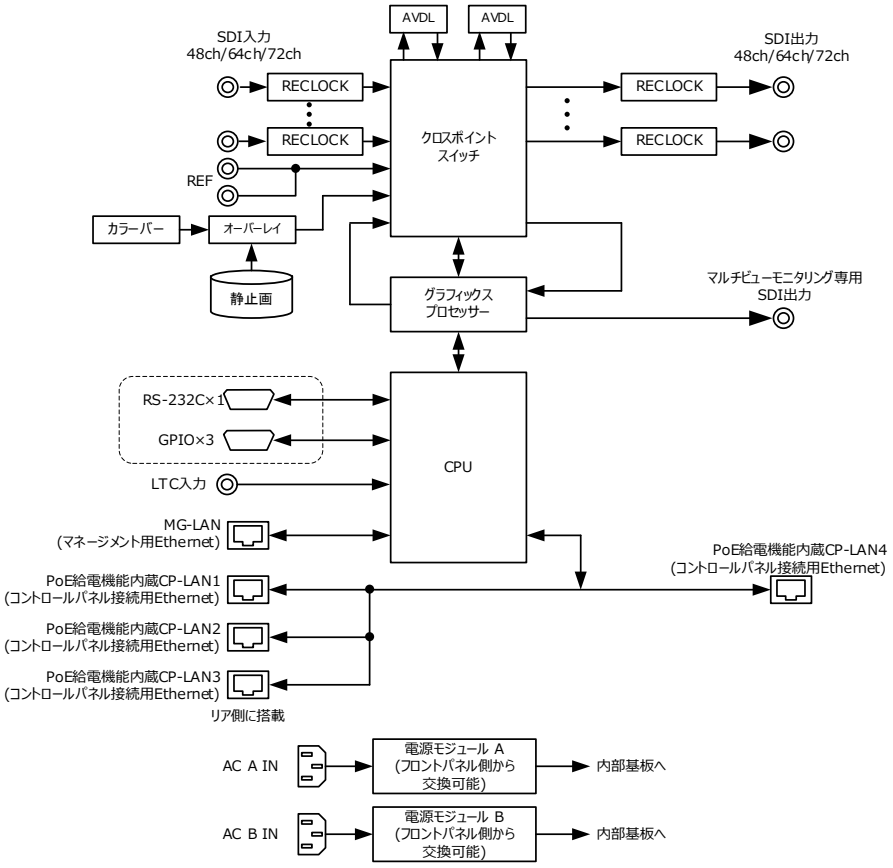
プレーンモデル

入出力数	サイズ	12Gモデル	AES/EBUモデル
16 x 16	1RU	Gen1616-12G-Plain	Gen1616-AES-Plain
32 x 32	2RU	Gen3232-12G-Plain	Gen3232-AES-Plain

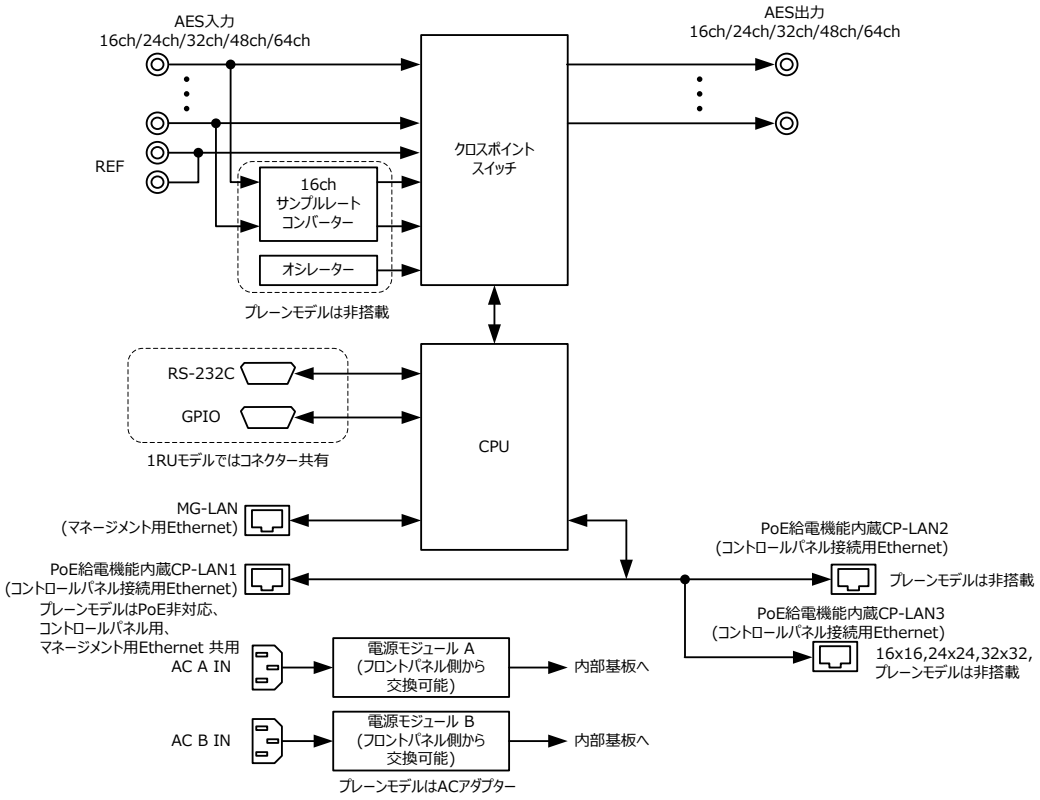
■ブロック図 12G モデル(16×16、24×24、32×32)、3G モデル



■ブロック図 12G モデル(48×48、64×64、72×72)



■ブロック図 AES/EBUモデル



■コントロールパネル

■特長

・操作方法やボタンの数によって全9機種を用意

- LCDモデル、スタンダードモデル、OLEDモデル、テーブルトップモデルの4タイプを用意
- ジョグセレクト式と押ボタン式の２タイプを用意

・本体から取外したパネルはそのままフルリモートコントロールパネルとして使用可能

・本体とPoE対応イーサネット接続により、電源と信号をイーサネットケーブル1本で接続可能

・PoE給電機能を内蔵したEthernetハブを使用すれば、1台の本体に3又は4台以上のコントロールパネルを接続することも可能

(3Gモデル、AES/EBUモデル：48×48、 64×64 は本体に3つのPoE給電ポートを装備)

(12Gモデル：48×48、 64×64、 72×72 は本体に4つのPoE給電ポートを装備)

・12GモデルまたはGモデルの本体とAES/EBUモデルの本体を1つのリモコンで操作できる、AV連動機能を搭載

・ソース名、デスティネーション名のラベリングが可能（アルファベット・数字・漢字・ひらがな・カタカナ・記号を使用できます。)

・LCDモデル、テーブルトップモデルには、液晶モニターを装備（ただしTT8は液晶モニター非搭載です。)

- DualJog,TTDualJog,TT32は170mm×30mm（6.6型）ワイド液晶パネルを装備
- LCD16,LCD32は50mm×38mm（2.4型）液晶パネルを装備

・液晶モニターにはソース映像・デスティネーション映像を表示でき、ラベル・フォーマット等の情報も同時に表示可能

・フロントパネルにEthernetポートを装備し、本体およびコントロールパネルの設定が簡単に可能(モデルにより非搭載)

・フロントパネルにUSBポートを装備し、USBメモリを使用して設定項目のファイルへの書き出し・ファイルからの読み込みが可能(モデルにより非搭載)

・6個のファンクションボタンを装備し、サルボ機能、パネルロック機能、デスティネーションロック機能など任意の機能を設定可能(モデルにより非搭載)

■ラインアップ

全部で9機種を用意しています。

■スタンダードモデル（ボタンはすべてアサイナブル、4色点灯）

スタンダードモデル	ボタン数	ファンクション ボタン数	サイズ
Standard16	16+4	6	1RU
Standard32	32+4	6	1RU

■LCDモデル（ボタンはすべてアサイナブル、4色点灯）

LCDモデル	ボタン数	ファンクション ボタン数	サイズ
LCD16	16+4	6	1RU
LCD32	32+4	6	1RU
DualJog	ジョグセレクト×2+4	6	1RU

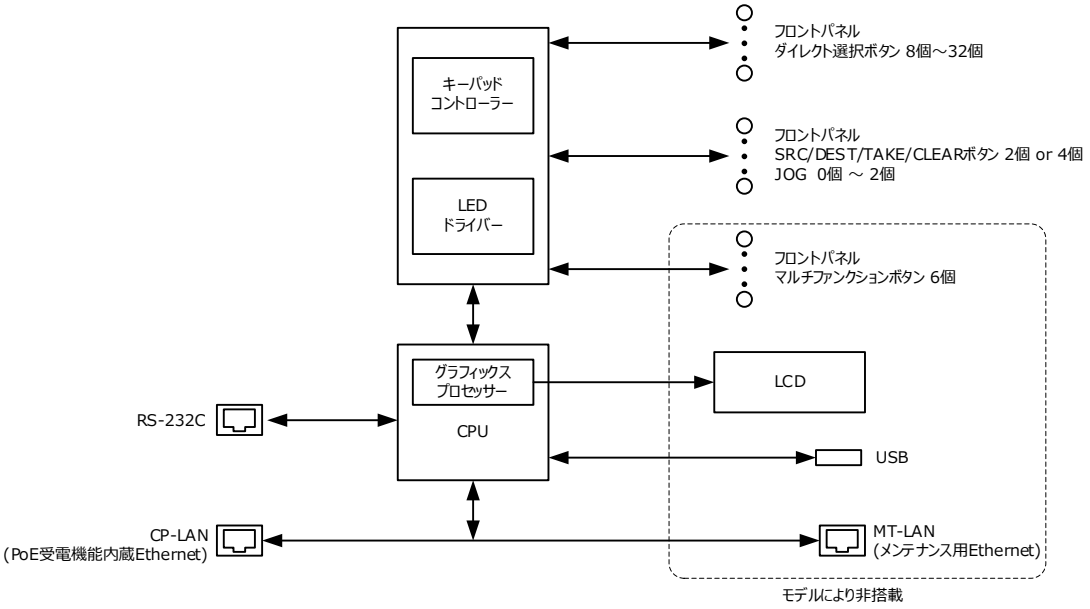
■OLEDモデル（ボタンはすべてアサイナブル、7色点灯）

OLEDモデル	ボタン数	ファンクション ボタン数	サイズ
OLED18	18+2	6	1RU

■テーブルトップモデル（ボタンはすべてアサイナブル、4色点灯）

テーブルトップモデル	ボタン数	ファンクション ボタン数	サイズ
TTDualJog	ジョグセレクト×2+4	6	W320xH37xD160
TT8	8+3	0	W180xH30xD88
TT32	32+4	6	W320xH37xD190

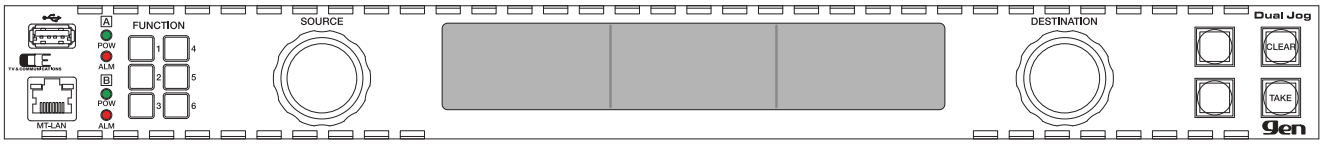
■ブロック図



■操作方法

コントロールパネルは、LCDモデル、スタンダードモデル、OLEDモデル、テーブルトップモデルを用意しています。どのモデルもシンプルな操作性で、直感的な操作が可能です。押しボタンはすべてアサイナブルスイッチで、ソース入力、デスティネーション出力、TAKE, LOCK, PAGE UP/DOWNなど任意の機能に割り当て可能です。

■ジョグセレクト式コントロールパネル（LCDモデル）



DualJogにはワイドLCDが装備されており、LCD左側にはソース映像、LCD右側にはデスティネーション映像、LCD中央部にはソース名称・デスティネーション名称・信号種別等のステータスが表示されます。

DualJogのコントロールパネルは以下のように操作します。

1） デスティネーションセレクターを回してデスティネーションを選択します。LCD右側には選択したデスティネーションに出力されている映像が表示されます。

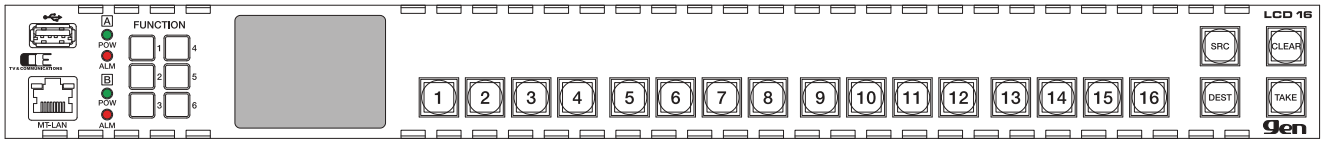
2） LCD左側にはソース映像が表示されています。ソースセレクターを回すとそれに応じてソース映像の表示が切り替わるので、選択前にプレビューすることができます。ソースセレクターをプッシュしてソースを選択(登録)します。

3） 上記の1)と2)の操作を繰り返すことで、複数のデスティネーションとソースのペアを登録することができます。

4） TAKEボタンを押すことにより、それまでに登録したデスティネーションとソースのペアのクロスポイントが接続されます。途中で操作をやめるときはCLEARボタンまたはデスティネーションセレクターを押します。（CLEARボタンは現在操作している設定をすべてクリア、デスティネーションセレクタは選択しているデスティネーションの設定のみクリア）

※上記はあくまでも基本的な操作方法であり、サルボ機能等を使用することでより便利な操作が可能になります。

■押しボタン式コントロールパネル（LCDモデル、スタンダードモデル、OLEDモデル）



LCDモデルの画面には、選択されたデスティネーションの名称とそのデスティネーションに現在割り当てられているソース映像・ソース名称が表示されます。

LCDモデル、スタンダードモデルの押ボタン式コントロールパネルは、以下のように操作します。

1） DESTボタンを押します。各ダイレクト選択ボタン(1-16)はデスティネーションを選択する状態になっているので、出力先として指定したいデスティネーションのボタンを押します。

2） SRCボタンを押します。各ダイレクト選択ボタン(1-16)はソースを選択する状態になっているので、1)で選択したデスティネーションに出力したいソースのボタンを押します。LCD画面にはソース映像とソース名称が表示され、プレビューすることができます。

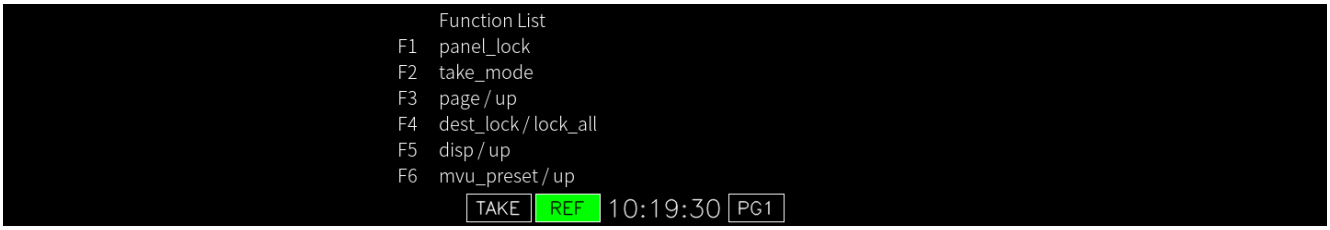
3） TAKEボタンを押すことにより、選択したデスティネーションにソース映像が出力されます。途中で操作をやめるときはCLEARボタンを押します。

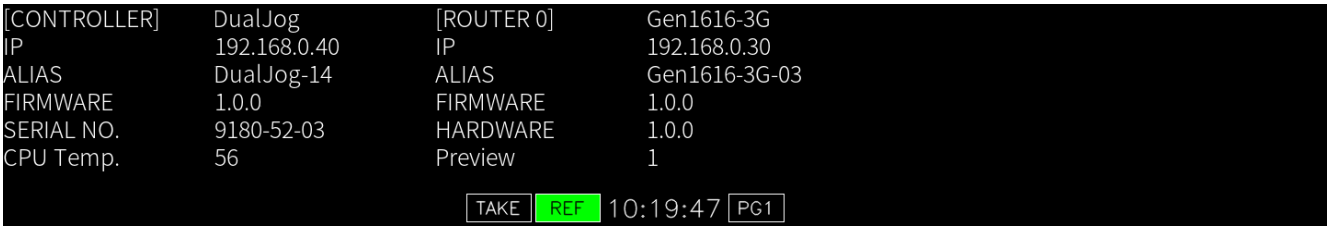
※上記はあくまでも基本的な操作方法であり、サルボ機能等を使用することでより便利な操作が可能になります。

■画面表示例

■DualJog,TTDualJog,TT32コントロールパネル

6.6型ワイドLCDを搭載し、ソース映像・デスティネーション映像を同時に表示可能です。映像の他に、ラベル・フォーマット等の情報も同時に表示できます。

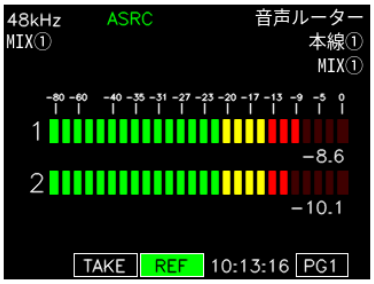


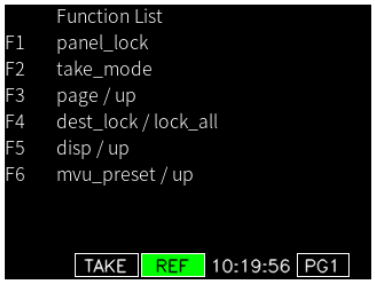


※時計の時刻は、内蔵時計（NTP同期）または、アンシラリィタイムコード値となります。

■LCD16,LCD32コントロールパネル

2.4型LCDを搭載し、ソース映像・デスティネーション映像を表示可能です。



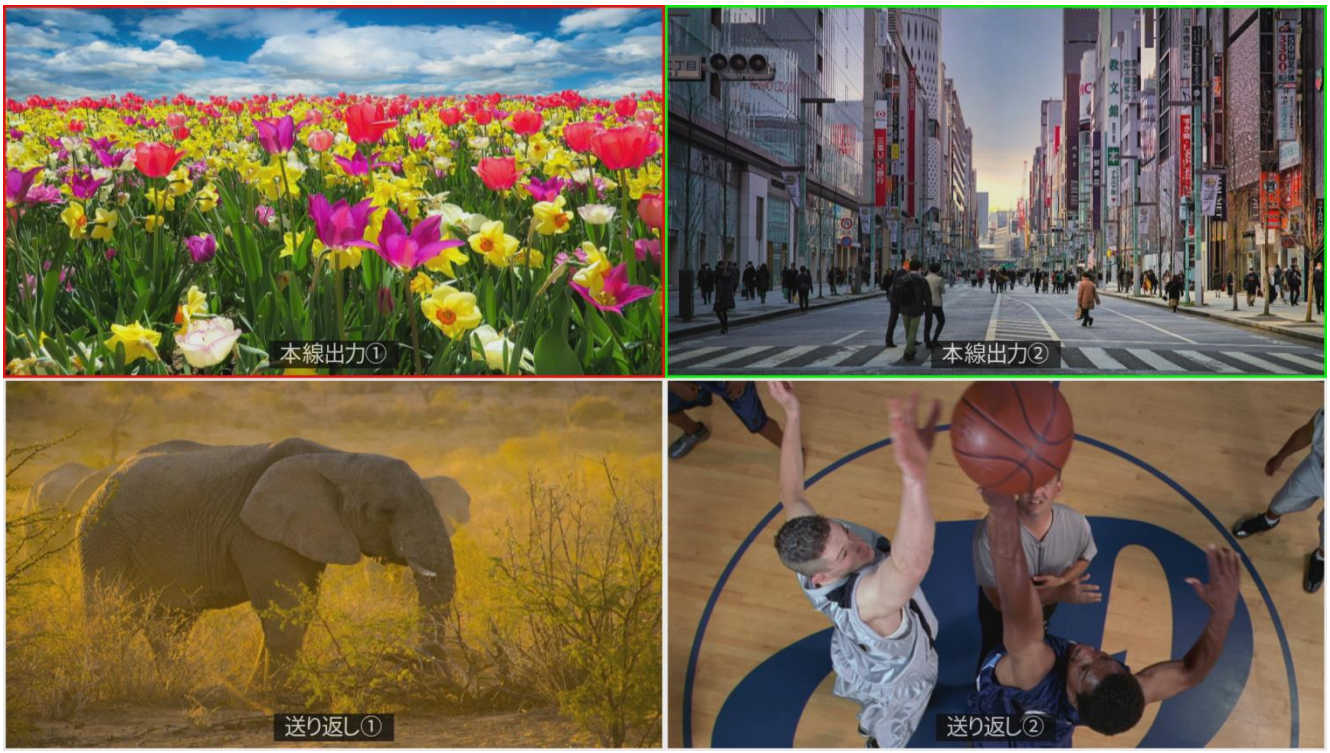


※ 表示例は、今後変更される場合があります。

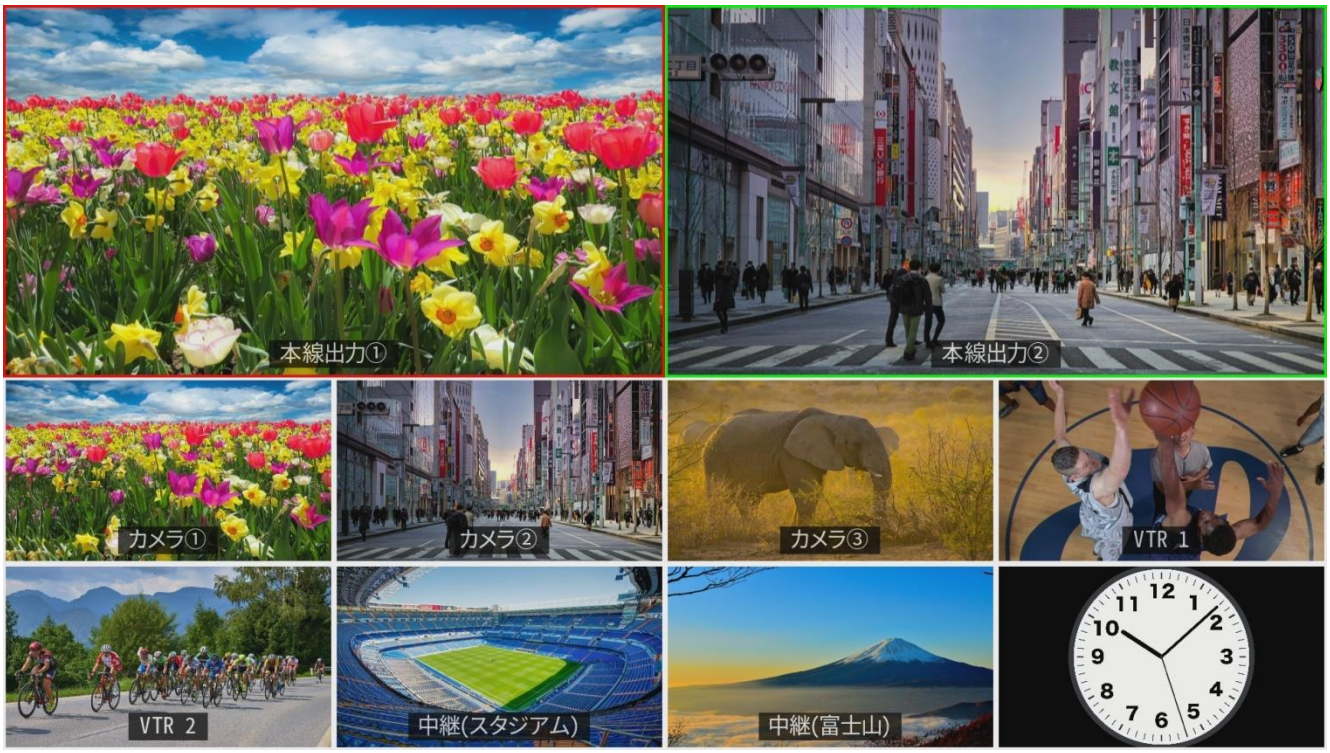
■本体 マルチビューモニタリング出力（12Gモデル、3Gモデルのみ対応,プレーンモデル非対応）

マルチビューモニタリング出力は、分割無し、4分割、10分割または16分割で表示します。任意のソース映像またはデスティネーション映像を選択でき、4つのプリセットにレイアウトを保存できます。系統毎にラベル表示、タリー表示が可能です。

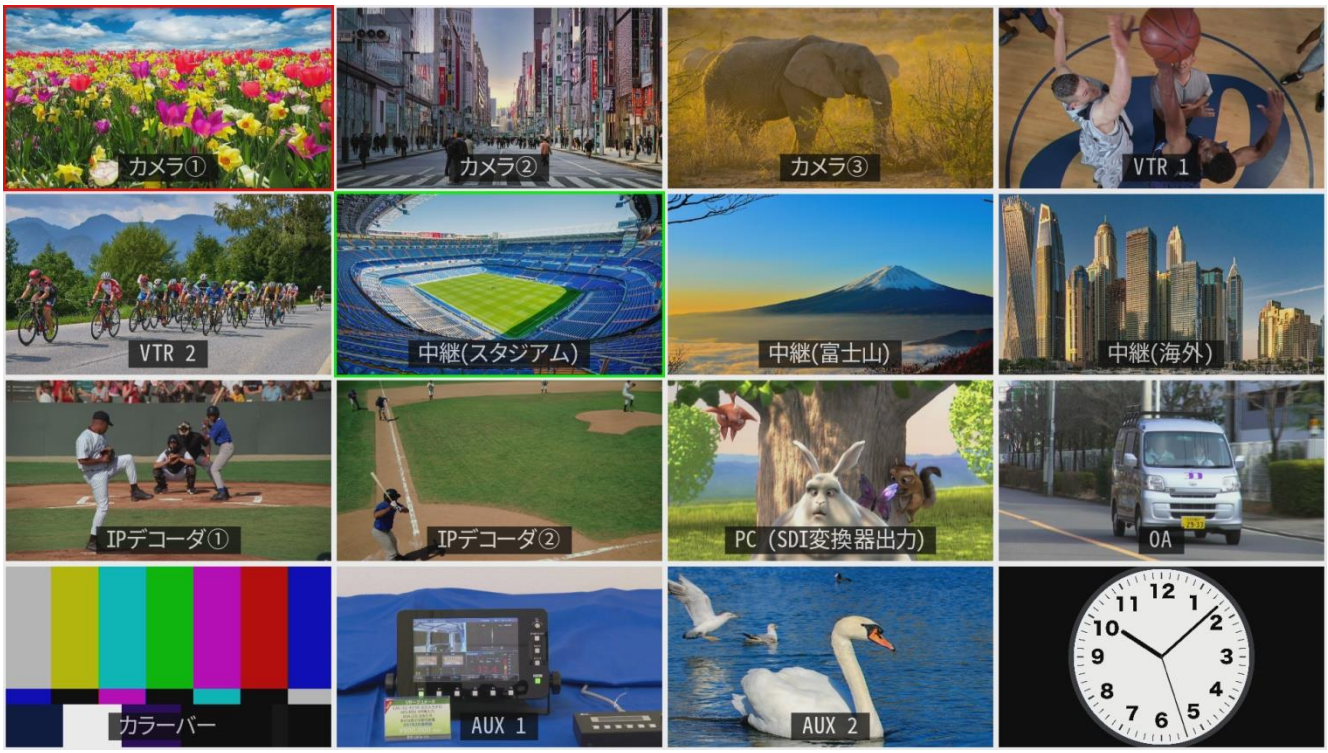
4分割 表示例



10分割 表示例※1



16分割 表示例※1



※1：簡易機能のため、画面の1/16サイズに縮小された映像は60Hz～1Hz程度にフレーム落ちする仕様となっております。

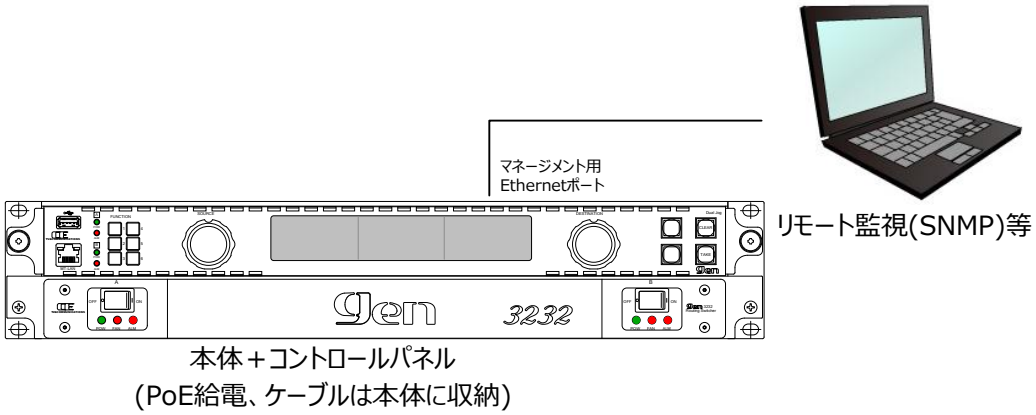
12Gモデル(48×48, 64×64, 72×72)は、10分割時での実レート表示が可能です。

■コントロールパネル接続例

■1対1接続

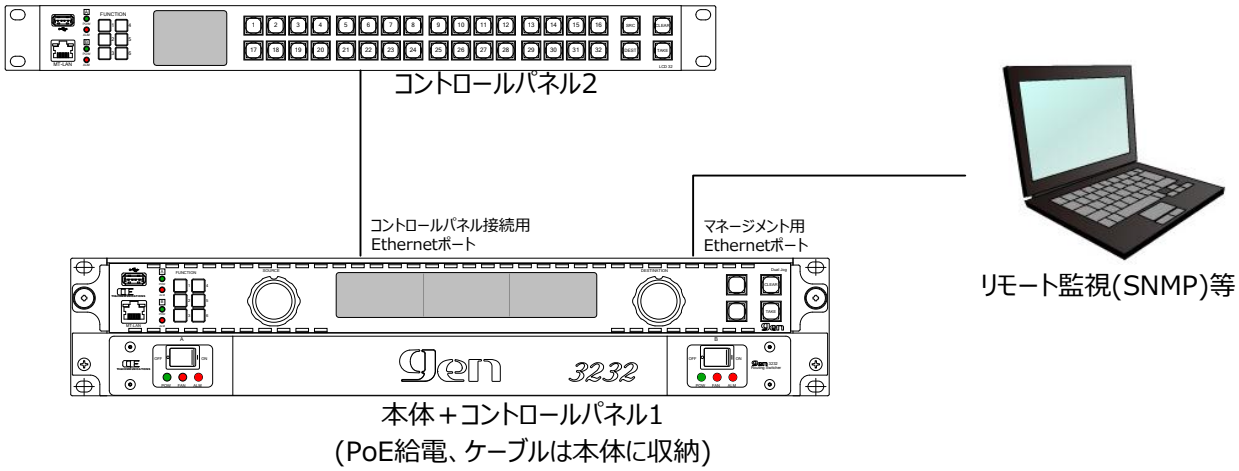
本体とコントロールパネルを 1 対 1 で接続するのが基本的な構成です。

コントロールパネルは本体に収納して使用することも、取り外して使用することもできます。



■1対2接続

本体のリアパネルに装備されている Ethernet ポートを使用することで、本体とコントロールパネルを 1 対 2 で接続することも可能です。

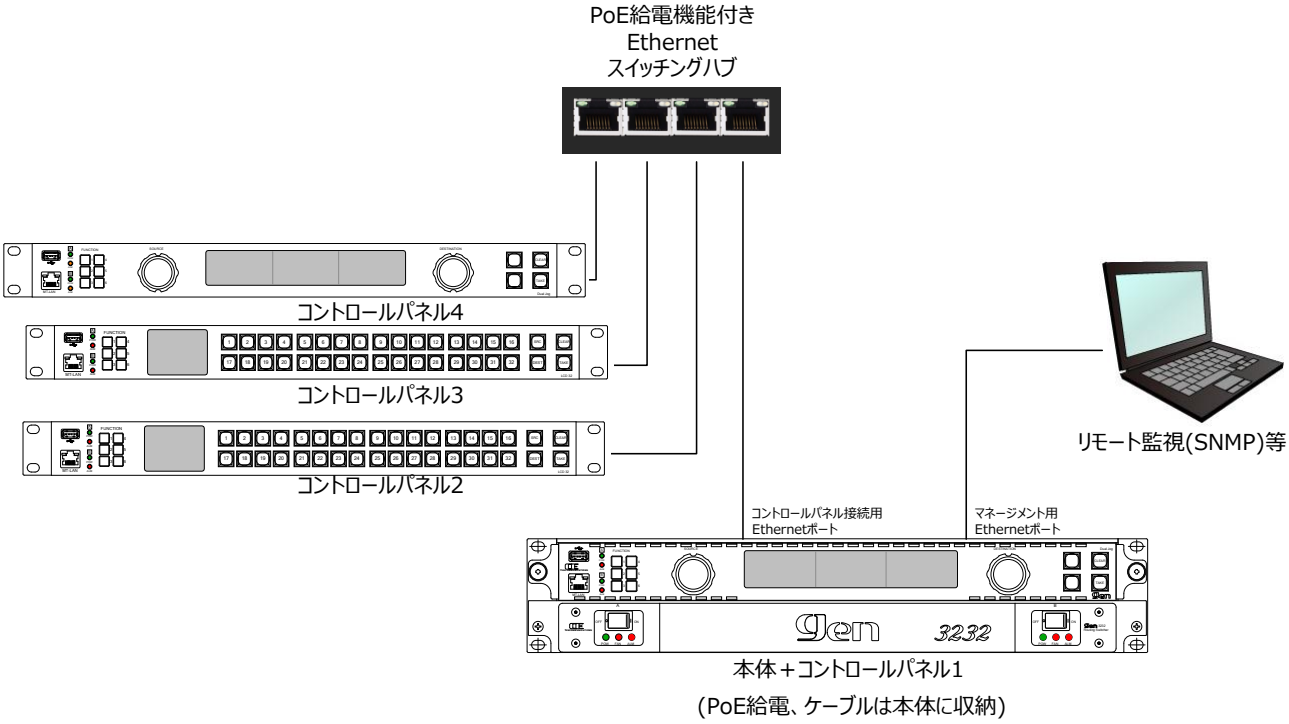


■1対多の構成

1 台の本体に複数台のコントロールパネルを接続する構成例です。3 又は 4 台以上のコントロールパネルを接続する場合は PoE 給電対応のスイッチングハブを使用する必要があります。

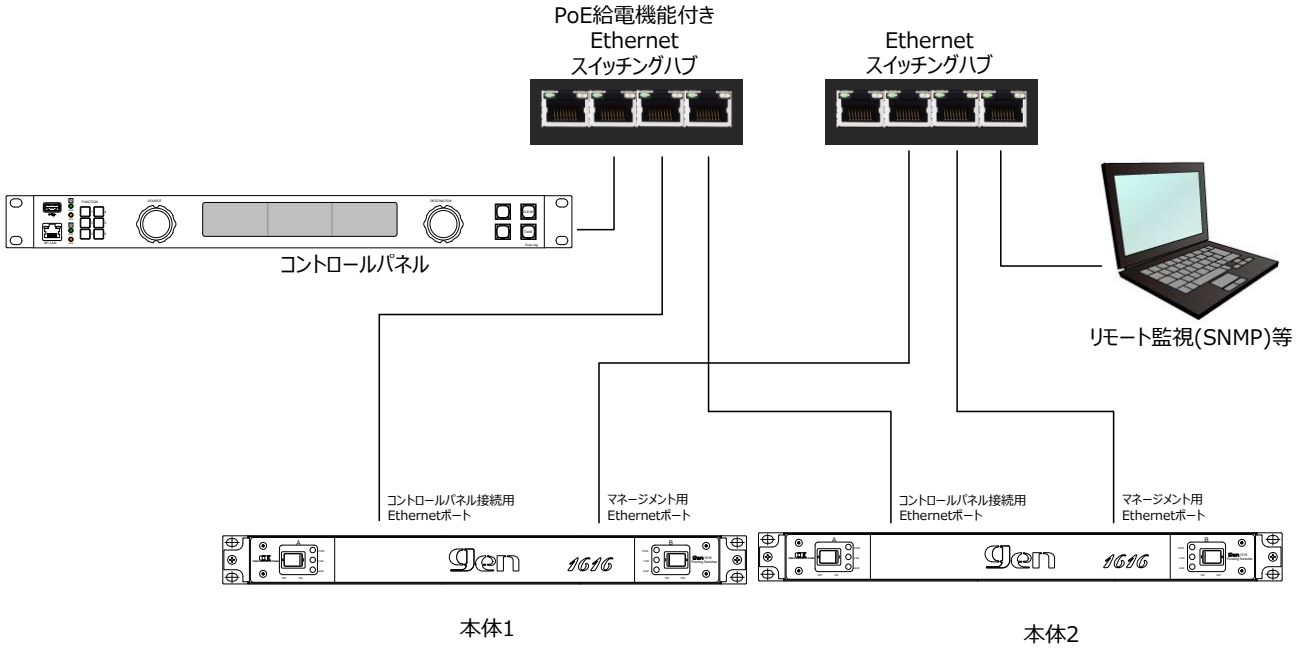
1 台の本体に複数台のコントロールパネルが接続されている場合、コントロールパネルの LCD に表示できる映像は、最大 4 画面までとなります。例えば下図のような構成の場合、本体に収納されているコントロールパネル 1 に 2 画面、コントロールパネル 2 と 3 に 1 画面ずつ表示されるので、コントロールパネル 4 には映像が表示されません。どのコントロールパネルに映像を表示するかは設定可能です。

また、映像が表示されないコントロールパネルでも、映像のラベル・フォーマット・フレームレート等の情報は表示可能です。

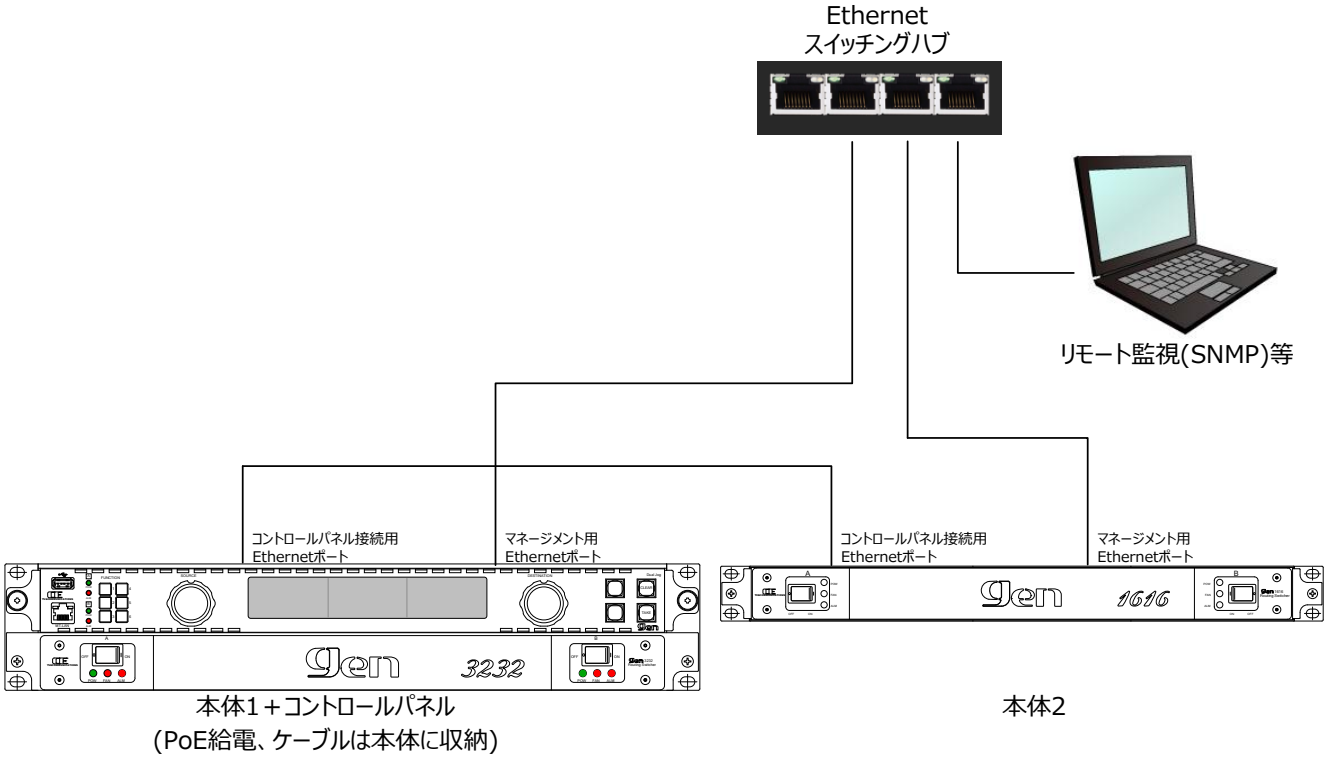


■多対 1 の構成

複数台の本体を 1 台のコントロールパネルで操作する構成です。



本体が 2 台で、コントロールパネル(1 台)を本体に収納して使用する場合は、PoE 給電対応スイッチングハブは不要になります。



■定格

SDI/AES 入力	対応フォーマット	12G モデル 12G-SDI　SMPTE-2082-1 6G-SDI　SMPTE-2081-1 3G-SDI　SMPTE-424M（レベル A/B） HD-SDI　SMPTE-292M DVB-ASI　EN50083-9 3G モデル 3G-SDI　SMPTE-424M（レベル A/B） HD-SDI　SMPTE-292M SD-SDI　SMPTE-259M-C DVB-ASI　EN50083-9 AES/EBU モデル AES/EBU　AES-3id サンプリング周波数　32k～96kHz、分解能　24 ビット
	コネクター	BNC×16～72
	入力レベル、インピーダンス	0.8 Vp-p　75 Ω (SDI 入力) 1.0 Vp-p　75 Ω (AES/EBU 入力)
SDI/AES 出力	コネクター	BNC×16～72
	出力レベル、インピーダンス	0.8 Vp-p　75 Ω (SDI 出力) 1.0 Vp-p　75 Ω (AES/EBU 出力)
マルチビューワー出力 (12G モデル、 3G モデルのみ)	対応フォーマット	3G-SDI　SMPTE-424M (レベル A) HD-SDI　SMPTE-292M
	コネクター	BNC×1
	出力レベル、インピーダンス	0.8 Vp-p　75 Ω
リファレンス入力	コネクター	BNC×2(ループスルー含む)
	入力信号、インピーダンス	12G モデル、3G モデル BBS/3 値シンク　75Ω AES/EBU モデル BBS/DARS　75Ω
LTC 入力（12G 専用モデルのみ）	コネクター	BNC×1
	入力信号、インピーダンス	0.5～4.5 Vp-p　1kΩ
イーサネット	コネクター	12G モデル,3G モデル,AES/EBU モデル:16x16,24x24,32x32 RJ-45×3 (コントロールパネル接続用×2, マネージメント用×1) 3G モデル,AES/EBU モデル:48x48,64x64 RJ-45×4 (コントロールパネル接続用×3, マネージメント用×1) 12G モデル:48×48,64×64,72x72 RJ-45×5 (コントロールパネル接続用×4, マネージメント用×1)

		12G プレーンモデル、AES/EBU プレーンモデル RJ-45×2 (コントロールパネル接続用 x1、マネージメント接続用×1)
	対応レート	10/100/1000 Mbps
GPIO/RS-232C	コネクター	12G モデル,3G モデル,AES/EBU モデル:16x16 DSUB9 メス（インチ）x1(GPIO,RS-232C 兼用) 12G モデル,3G モデル,AES/EBU モデル:24x24, 32x32 AES/EBU モデル: 48x48,64x64 DSUB9 メス（インチ）x1(GPIO,RS-232C 兼用) DSUB15 メス（ミリ）x1(GPIO) 3G モデル:48x48,64x64 DSUB9 メス（インチ）x1(RS-232C) DSUB15 メス（ミリ）x2(GPIO) 12G モデル: 48x48,64x64,72x72 DSUB9 メス（インチ）x1(RS-232C) DSUB15 メス（ミリ）x3(GPIO) 12G プレーンモデル、AES/EBU プレーンモデル DSUB9 メス（インチ）x1(GPIO,RS-232C 兼用)
動作環境	0℃～40℃ 20%～85%(結露なきこと)	
電源	12G モデル、3G モデル、AES/EBU モデル AC100V～240V±10%(AC90～264V) 50/60Hz ×2 12G プレーンモデル、AES/EBU プレーンモデル AC アダプター AC100V～240V±10%(AC90～264V) 50/60Hz ×2 本体 DC 12V(11～17V) XLR-4 x2	

消費電力	Gen1616-12G-CP	82W	Gen1616-3G-CP	65W	Gen1616-AES-CP	42W
	Gen2424-12G-CP	103W	Gen2424-3G-CP	90W	Gen2424-AES-CP	43W
	Gen3232-12G-CP	105W	Gen3232-3G-CP	92W	Gen3232-AES-CP	44W
	Gen4848-12G-CP	203W	Gen4848-3G-CP	134W	Gen4848-AES-CP	61W
	Gen6464-12G-CP	207W	Gen6464-3G-CP	138W	Gen6464-AES-CP	64W
	Gen7272-12G-CP	209W				
	Gen1616-12G-Plain	36W			Gen1616-AES-Plain	30W
	Gen3232-12G-Plain	58W			Gen3232-AES-Plain	34W

外形寸法 （突起物を除く）	12G モデル、3G モデル、AES/EBU モデル 16x16 モデル ：W482 × H44 × D370 1RU（AES/EBU モデル：D335） 24x24 モデル ：W482 × H88 × D330 2RU 32x32 モデル ：W482 × H88 × D330 2RU 48x48 モデル ：W482 × H132 × D330 3RU（3G モデル、AES/EBU モデル） 64x64 モデル ：W482 × H177 × D330 4RU（3G モデル、AES/EBU モデル） 12G モデル 48x48 モデル ：W482 × H266 × D330 6RU 64x64 モデル ：W482 × H266 × D330 6RU

	72x72 モデル ：W482 × H266 × D330 6RU 12G プレーンモデル、AES/EBU プレーンモデル 16x16 モデル ：W482 × H44 × D110 32x32 モデル ：W482 × H88 × D75					
質量 (kg)	Gen1616-12G-CP Gen2424-12G-CP Gen3232-12G-CP Gen4848-12G-CP Gen6464-12G-CP Gen7272-12G-CP	5.9 7.1 7.1 12.0 12.0 12.0	Gen1616-3G-CP Gen2424-3G-CP Gen3232-3G-CP Gen4848-3G-CP Gen6464-3G-CP	5.5 6.7 6.7 8.2 9.2	Gen1616-AES-CP Gen2424-AES-CP Gen3232-AES-CP Gen4848-AES-CP Gen6464-AES-CP	5.0 6.5 6.5 7.3 8.7
	Gen1616-12G-Plain Gen3232-12G-Plain	2.0 3.0			Gen1616-AES-Plain Gen3232-AES-Plain	2.0 3.0
オプション	コントロールパネル	LCD モデル スタンダードモデル OLED モデル テーブルトップモデル		DualJog, LCD16, LCD32 Standard16, Standard32 OLED18 TTDualJog, TT32, TT8		
	コントロールパネル ラックマウントブラケット	ラックマウント用 Gen 本体用 ラックマウント用(ローレットネジ付き)		Gen-RMB01E Gen-RMB02E Gen-RMB03E		

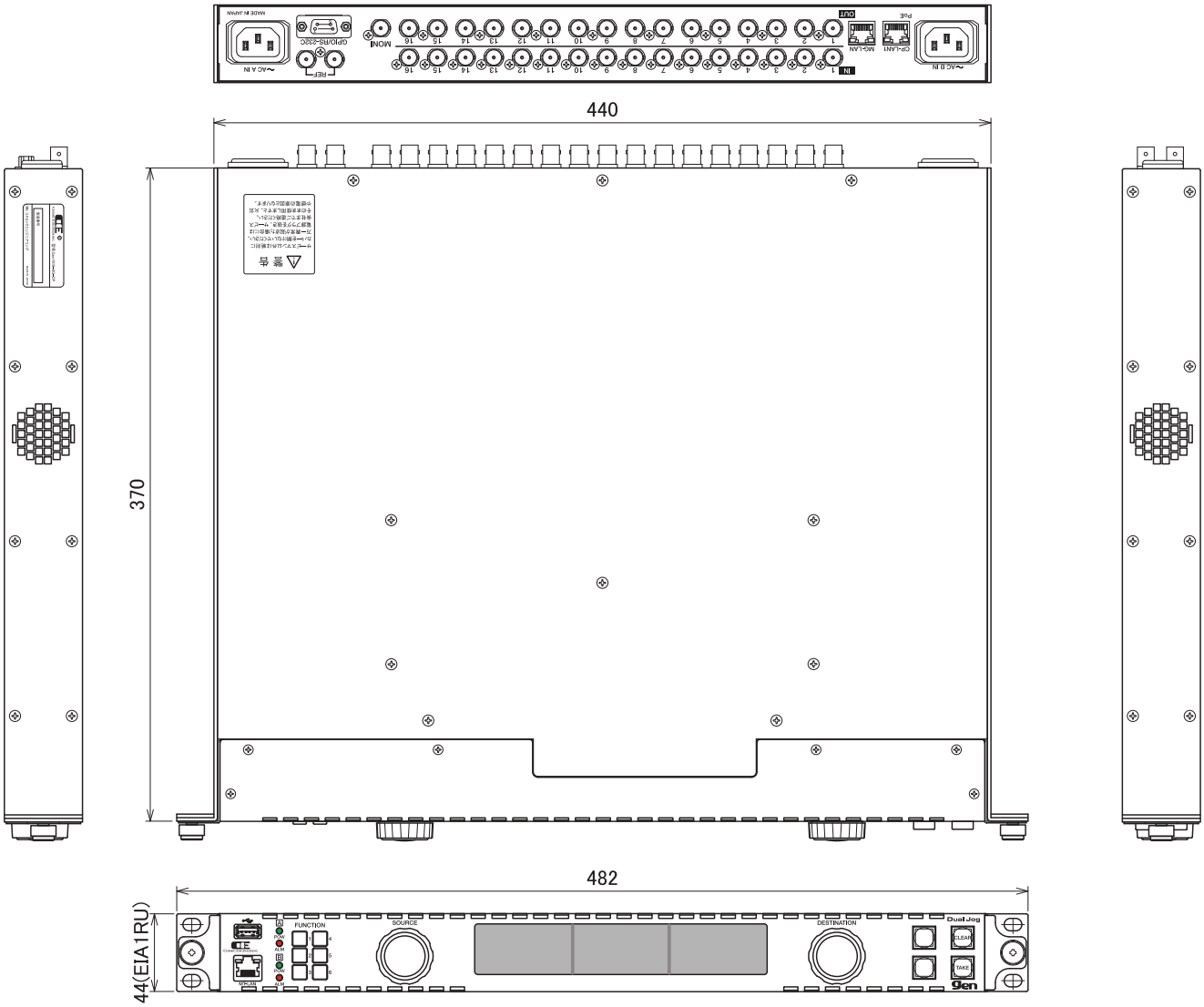
コントロールパネル 消費電力・質量・外形寸法

LCD モデル	DualJog LCD16 LCD32	13W 10W 11W	0.9kg 〃 〃	W433 × H44 × D46.5 （突起部を除く） 〃 〃
スタンダードモデル	Standard16 Standard32	7W 8W	0.9kg 〃	W433 × H44 × D46.5 （突起部を除く） 〃
OLED モデル	OLED18	15W	0.9kg	W433 × H44 × D46.5 （突起部を除く）
テーブルトップモデル	TTDualJog TT32 TT8	12W 14W 6W	2.0kg 1.9kg 0.6kg	W320 × H37 × D160 （突起部を除く） W320 × H37 × D190 （突起部を除く） W180 × H30 × D88 （突起部を除く）

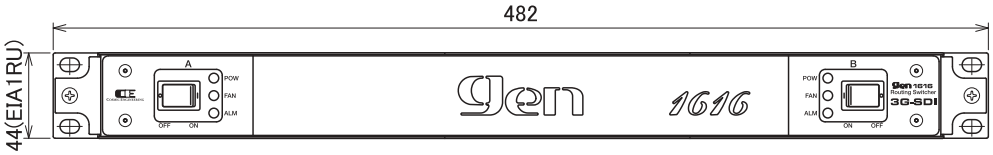
※ コントロールパネルの消費電力は、各コントロールパネルを Gen 本体に接続したときの、Gen 本体の消費電力の増加分を記載しています。

■外観図

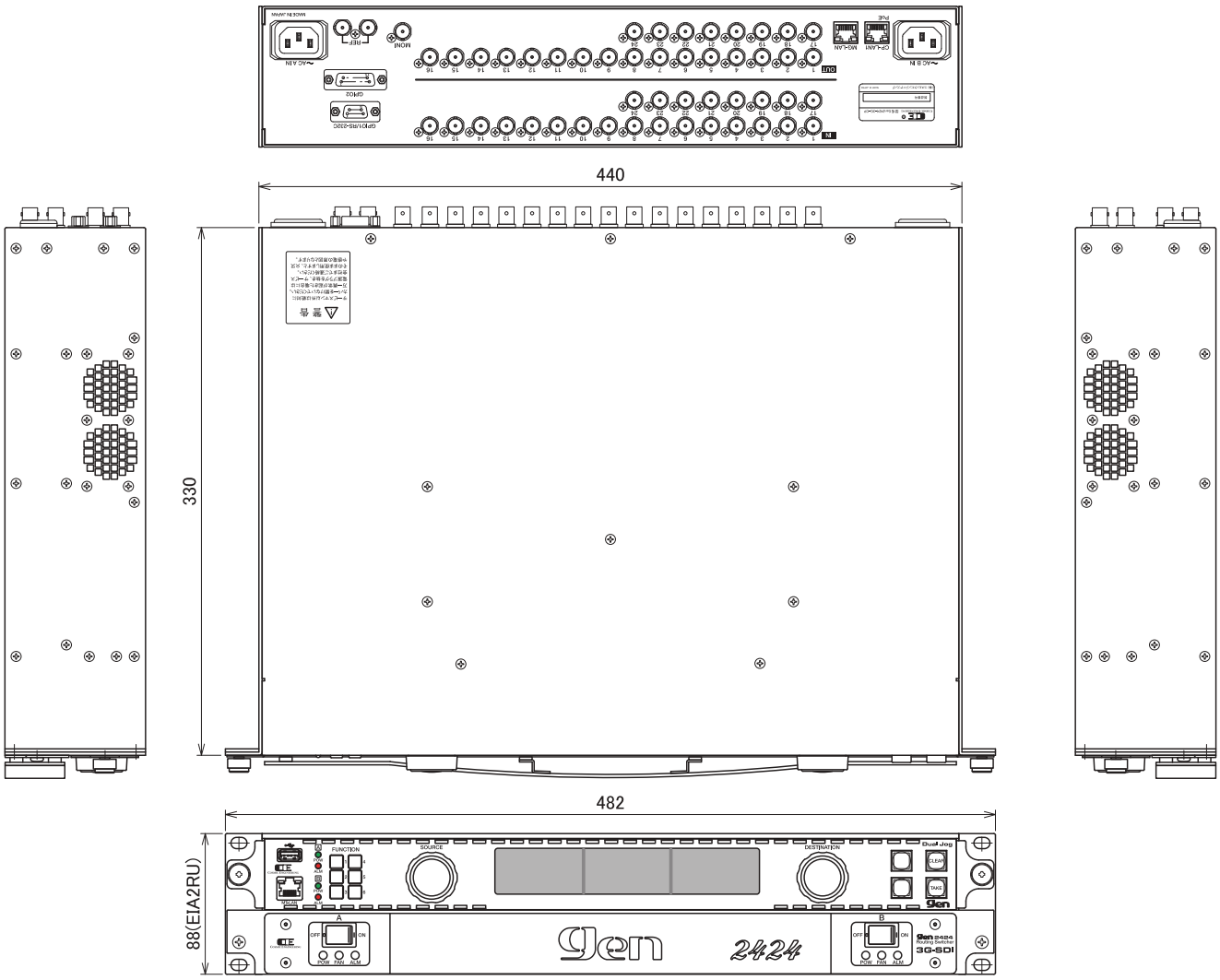
gen1616-3G-CP, gen1616-12G-CP



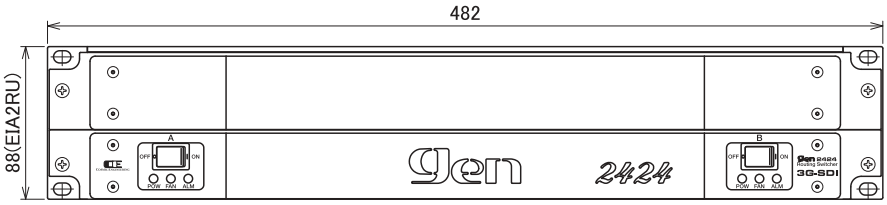
gen1616-3G, gen1616-12G



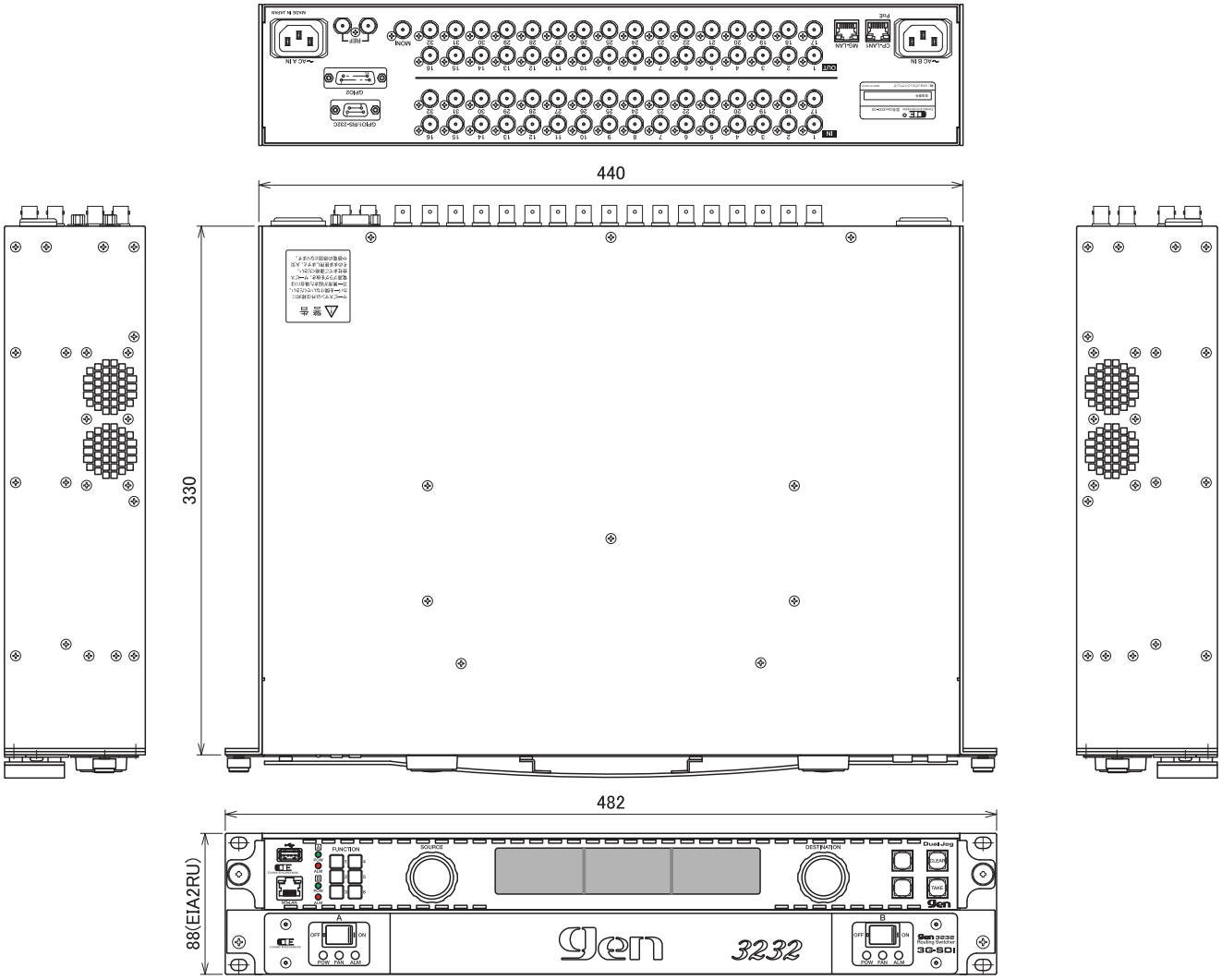
gen2424-3G-CP, gen2424-12G-CP



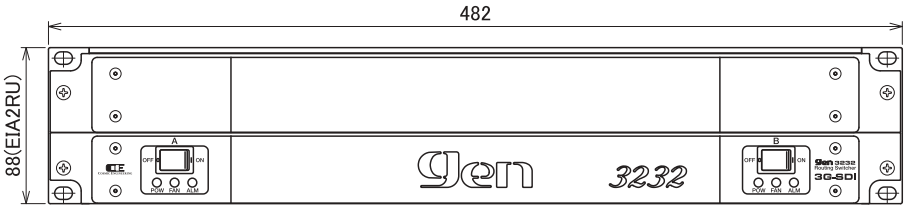
gen2424-3G, gen2424-12G



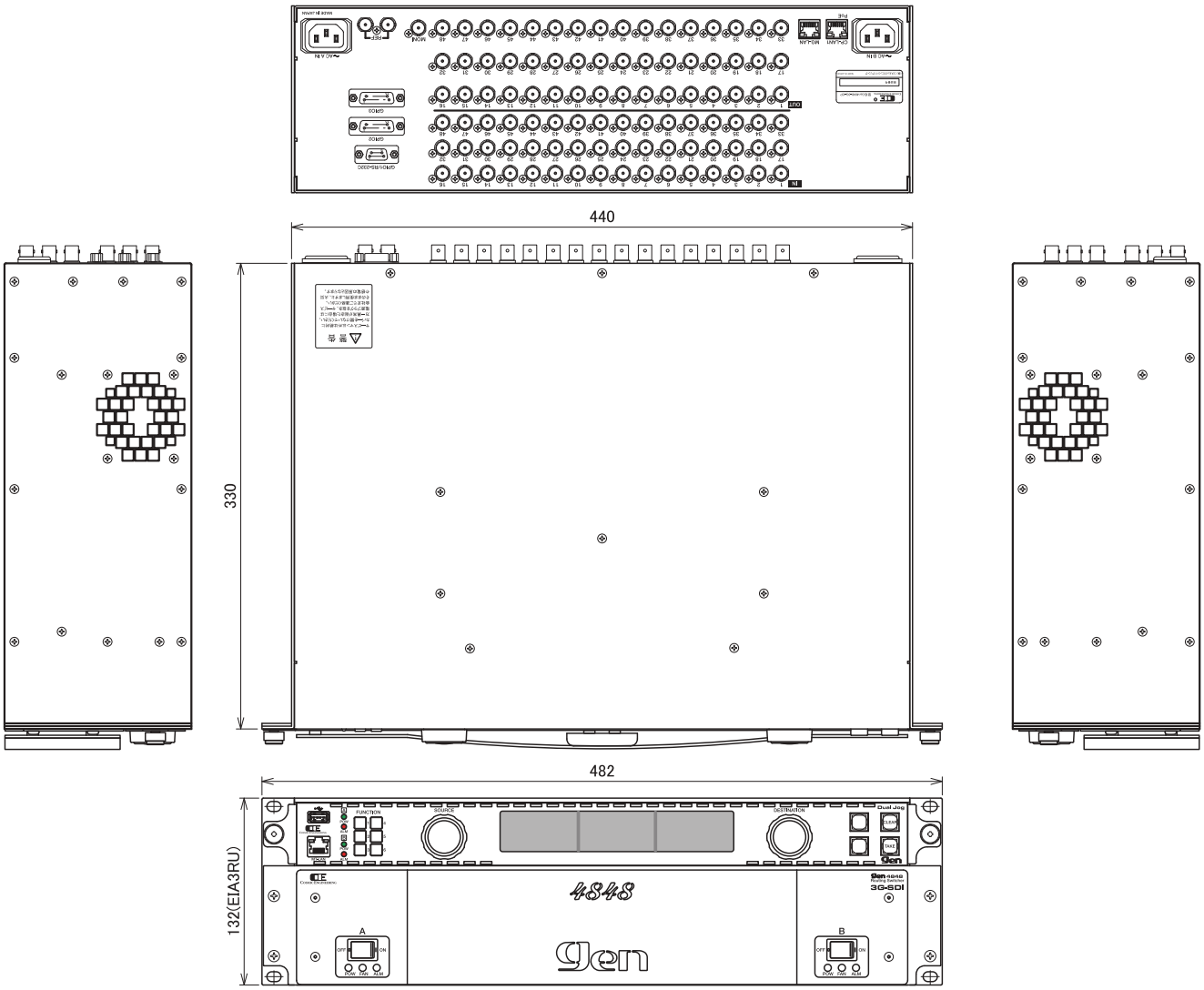
gen3232-3G-CP, gen3232-12G-CP



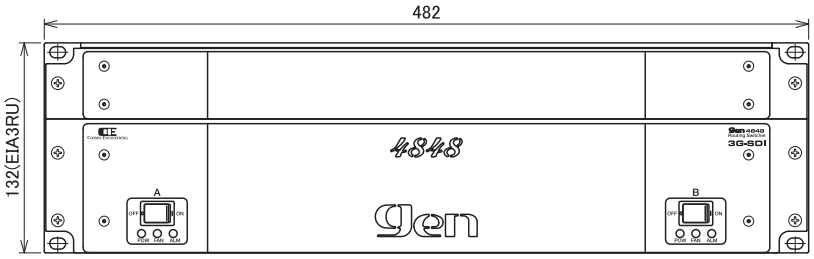
gen3232-3G, gen3232-12G



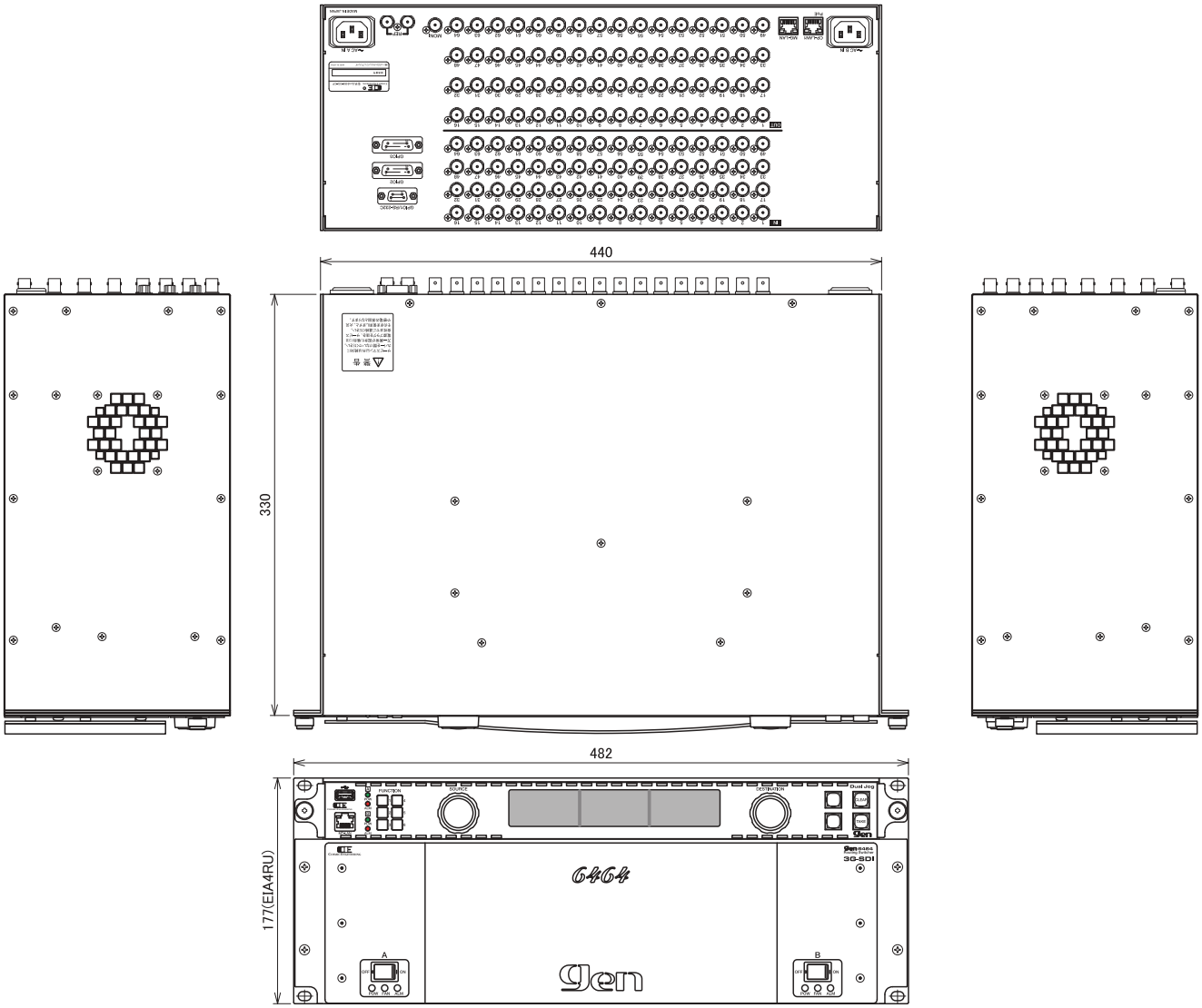
gen4848-3G-CP



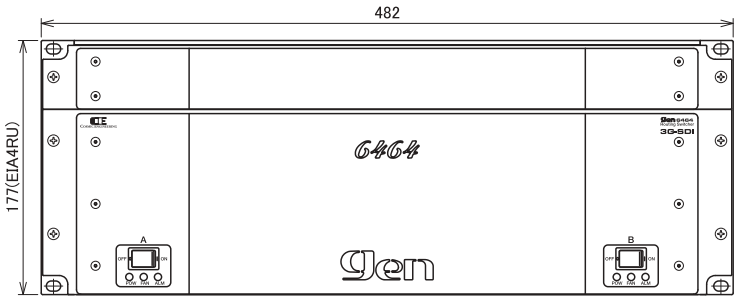
gen4848-3G



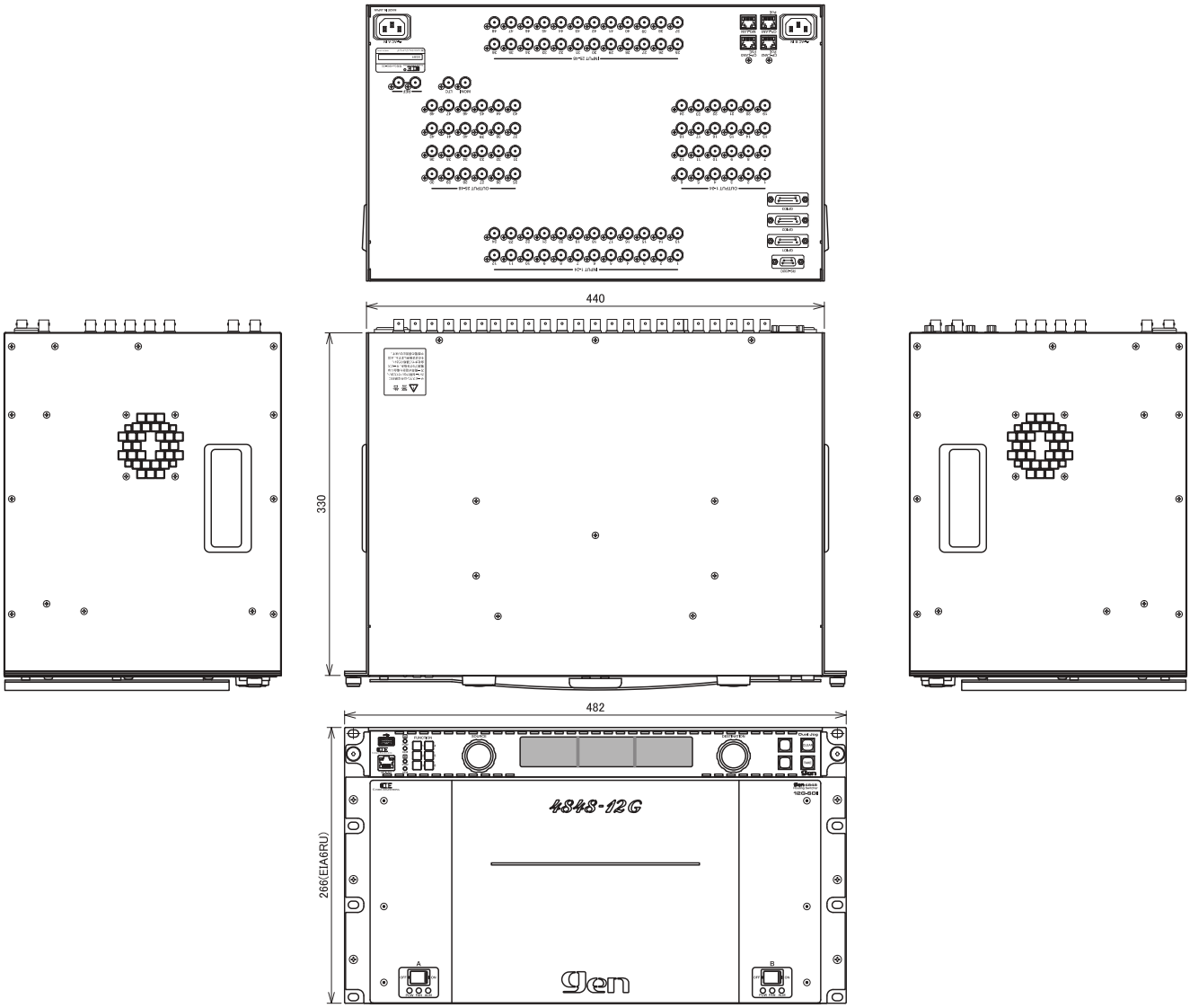
gen6464-3G-CP



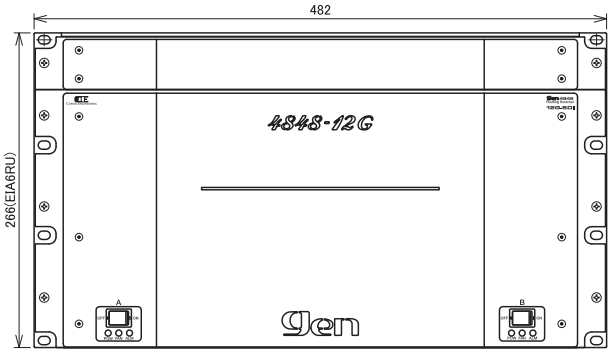
gen6464-3G



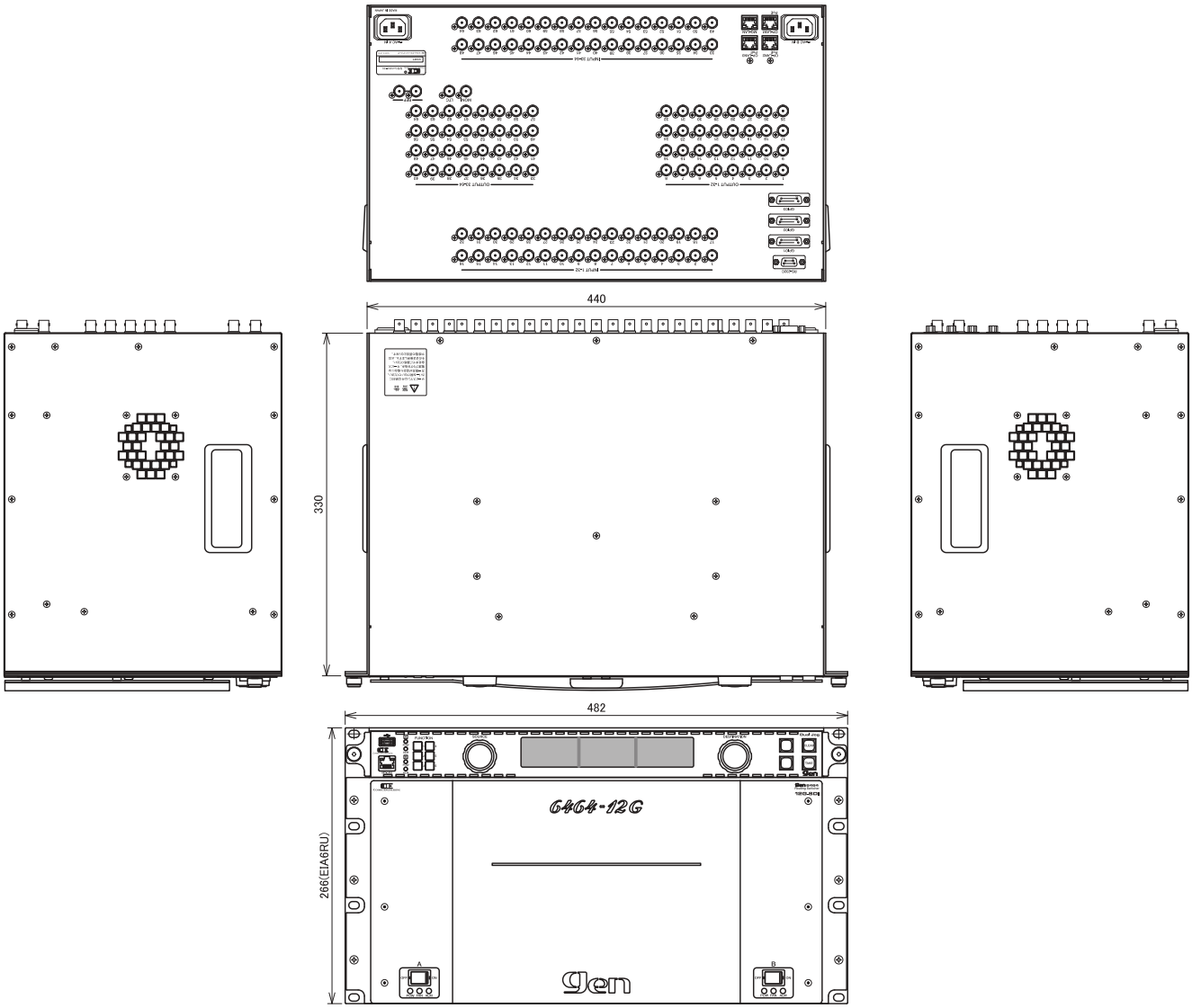
gen4848-12G-CP



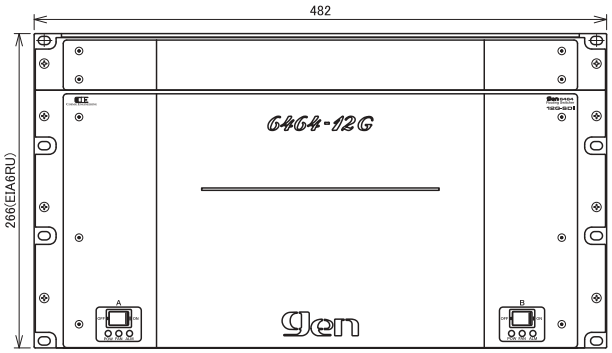
gen4848-12G



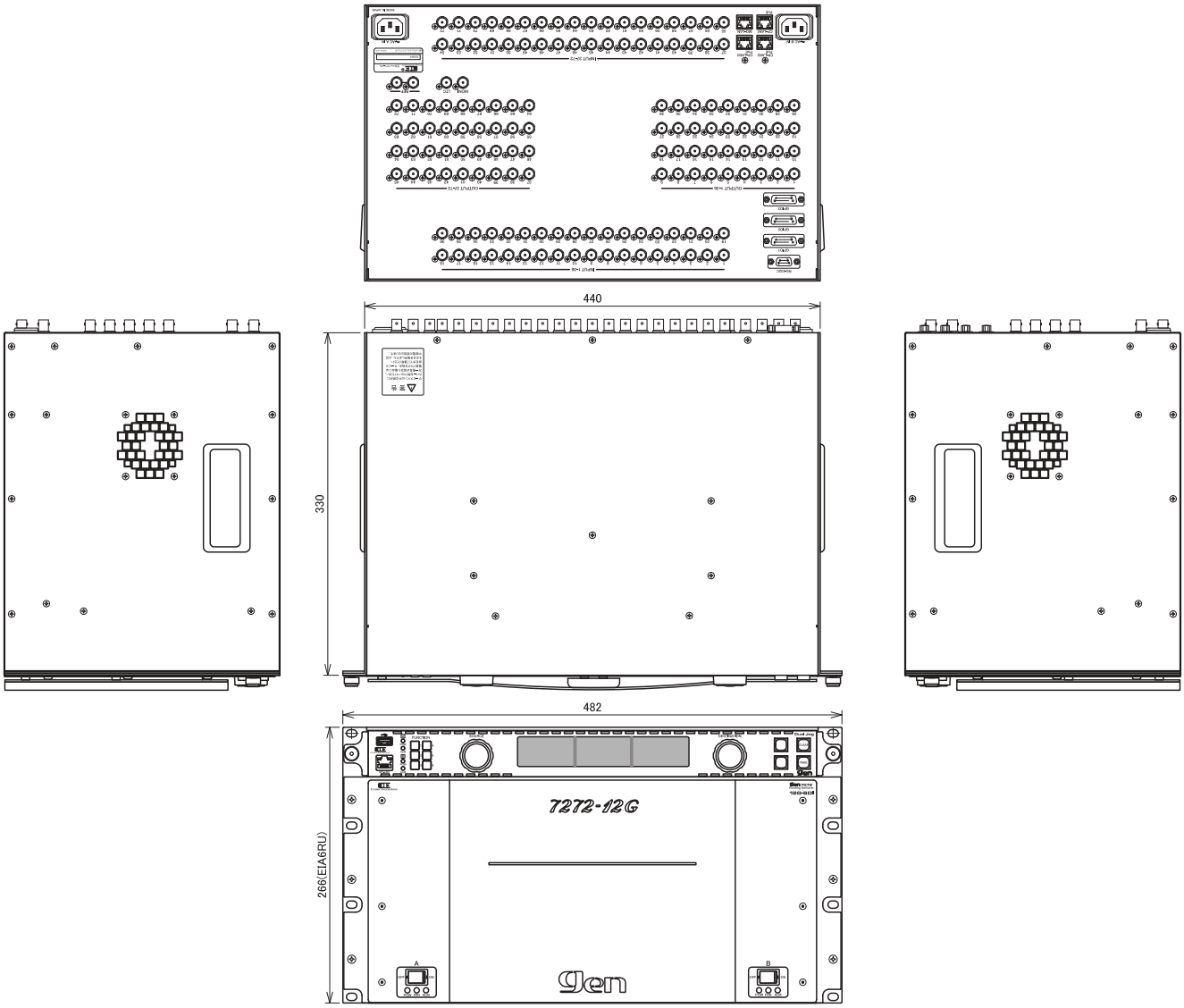
gen6464-12G-CP



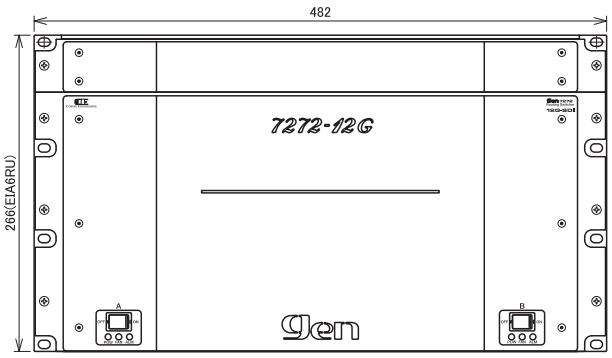
gen6464-12G



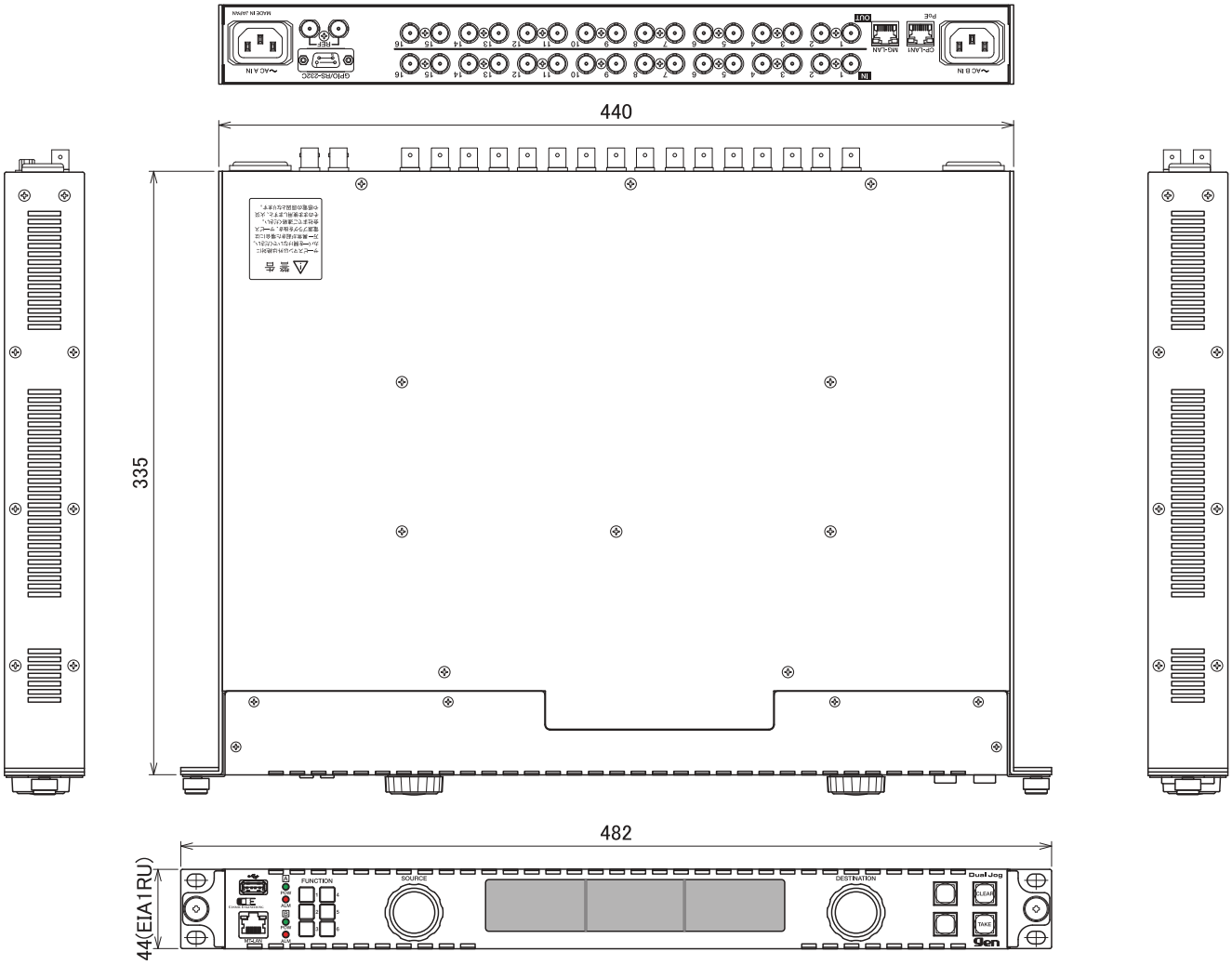
gen7272-12G-CP



gen7272-12G

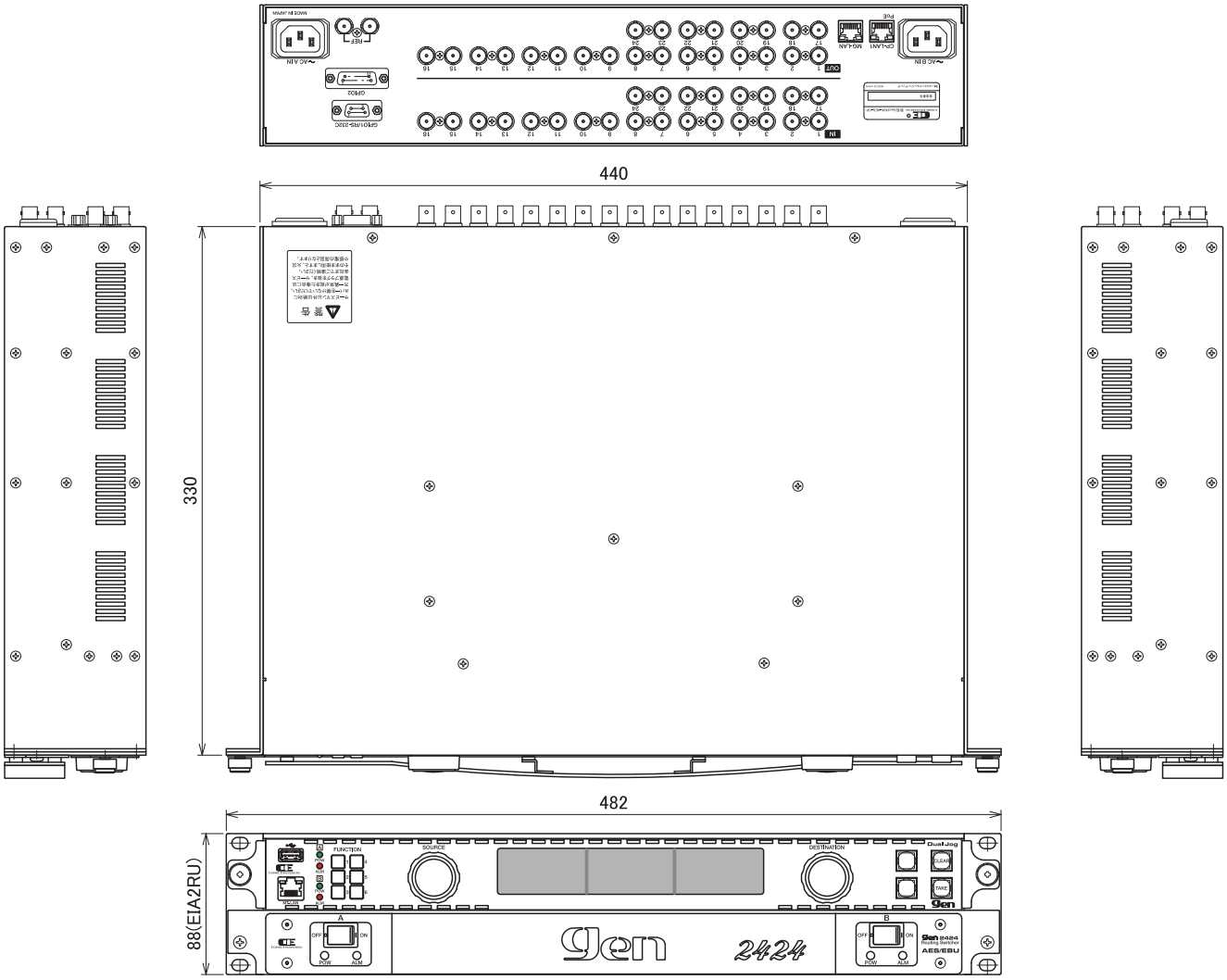


gen1616-AES-CP

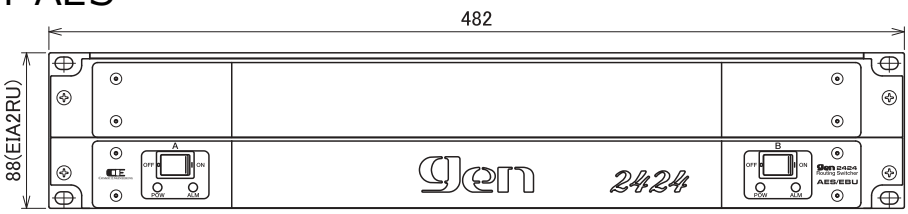


gen1616-AES

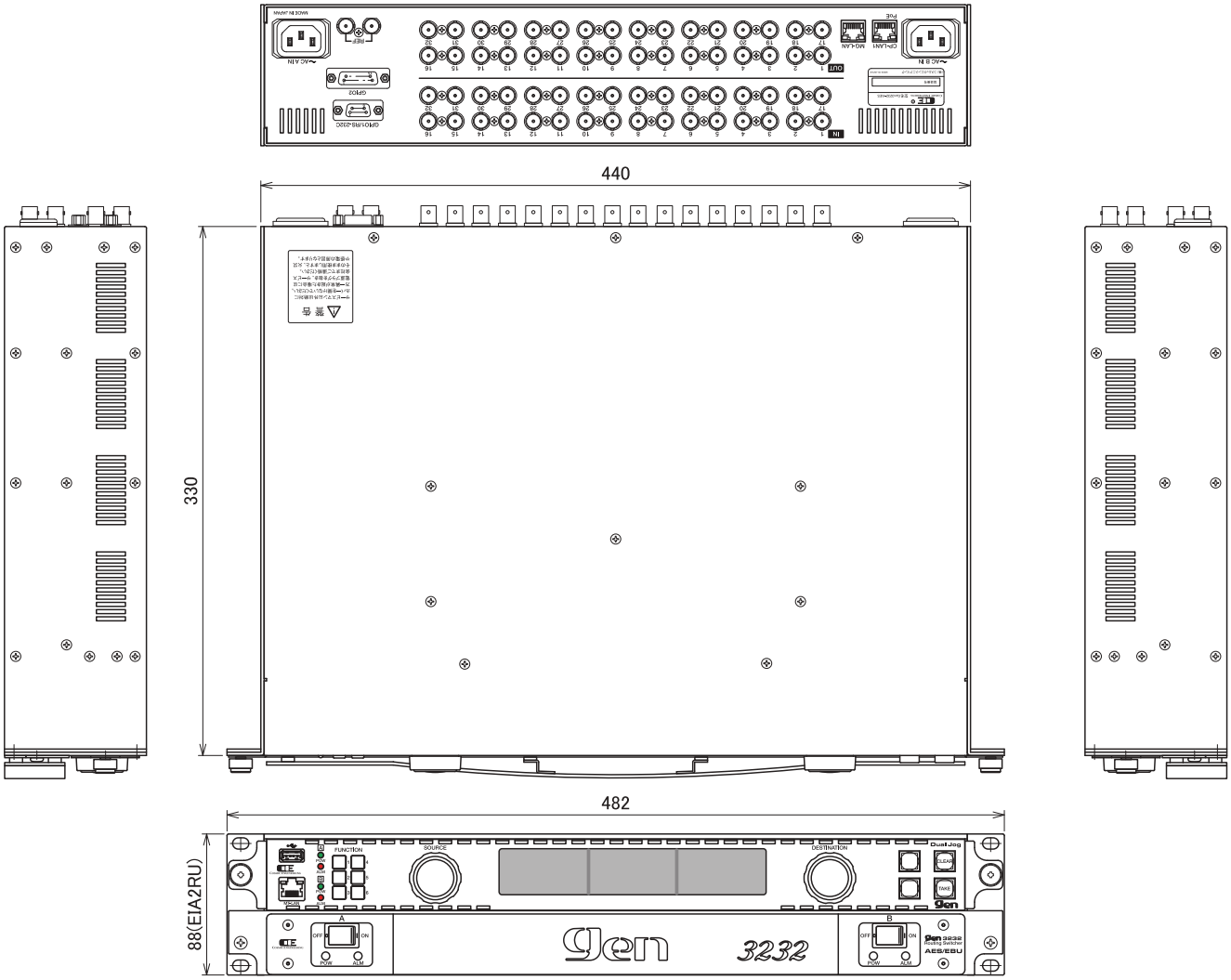
gen2424-AES-CP



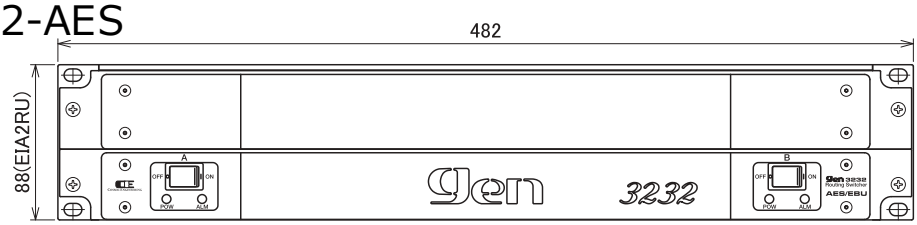
gen2424-AES



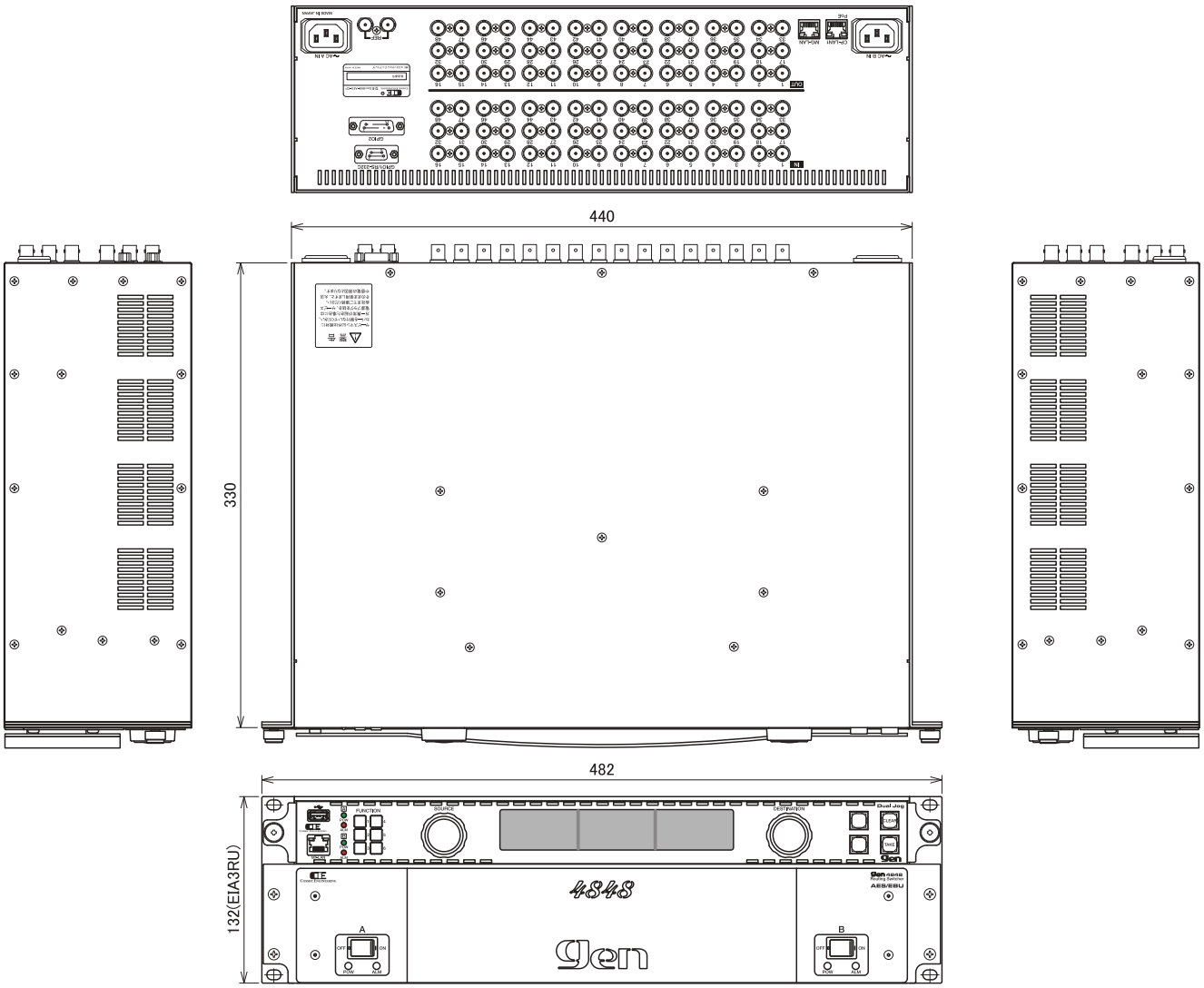
gen3232-AES-CP



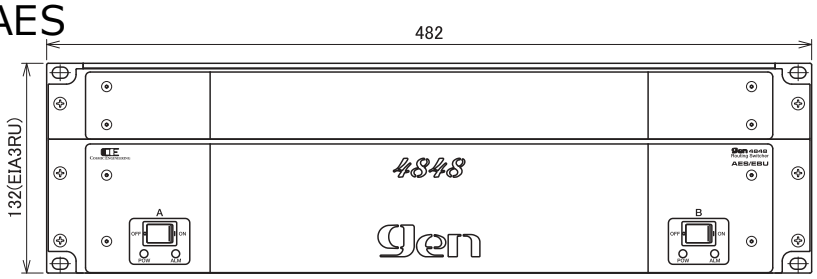
gen3232-AES



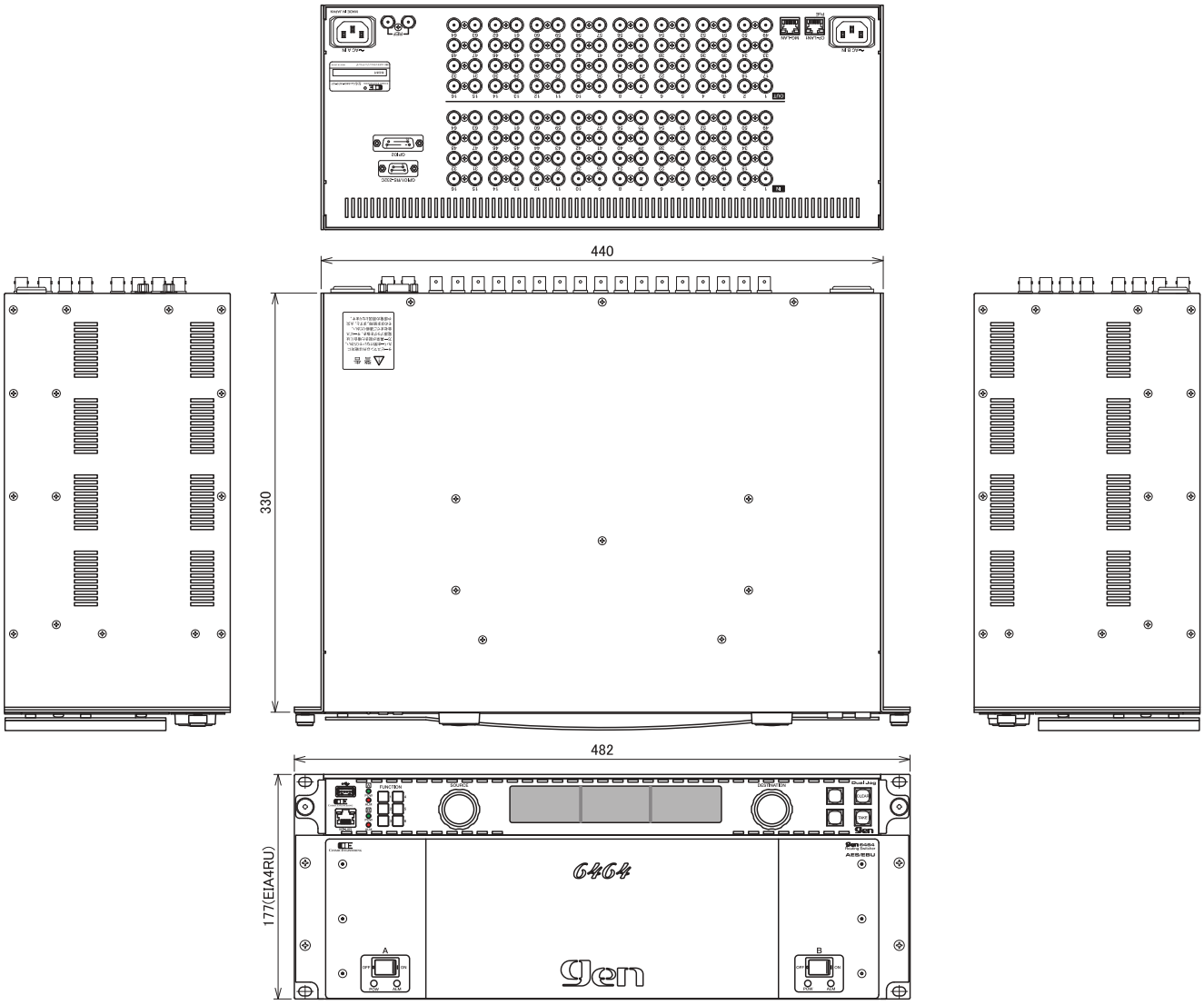
gen4848-AES-CP



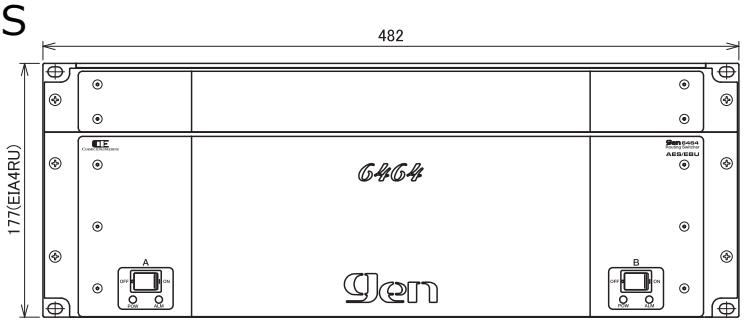
gen4848-AES



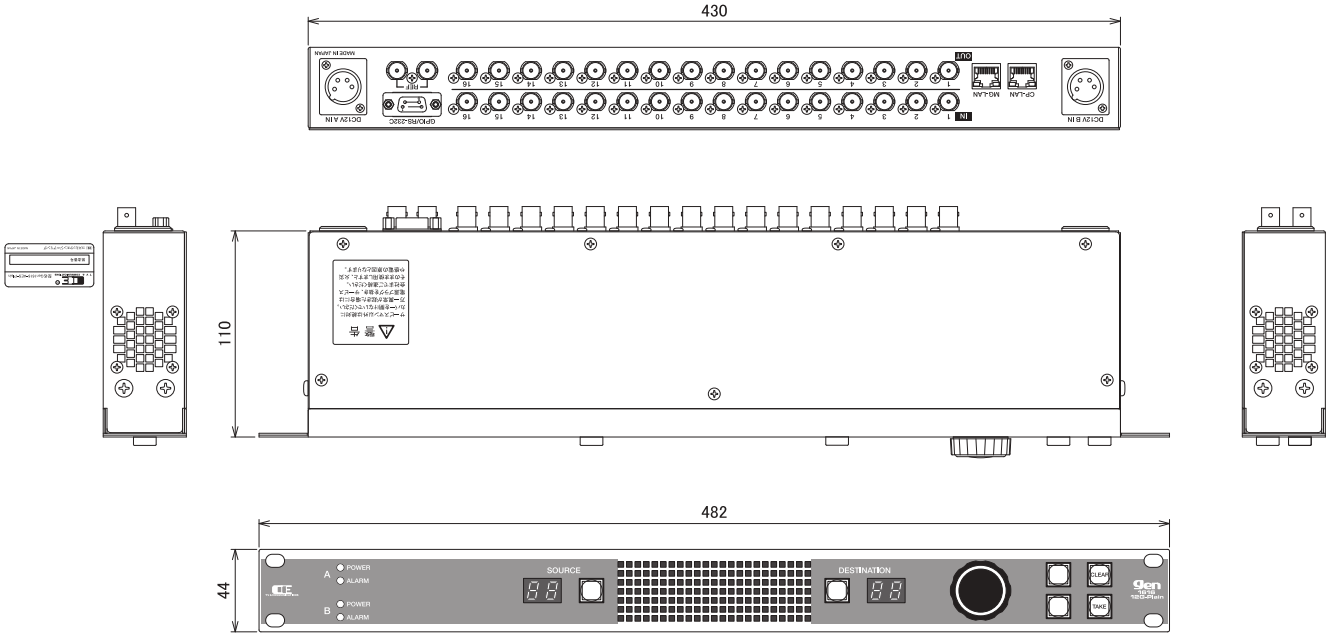
gen6464-AES-CP



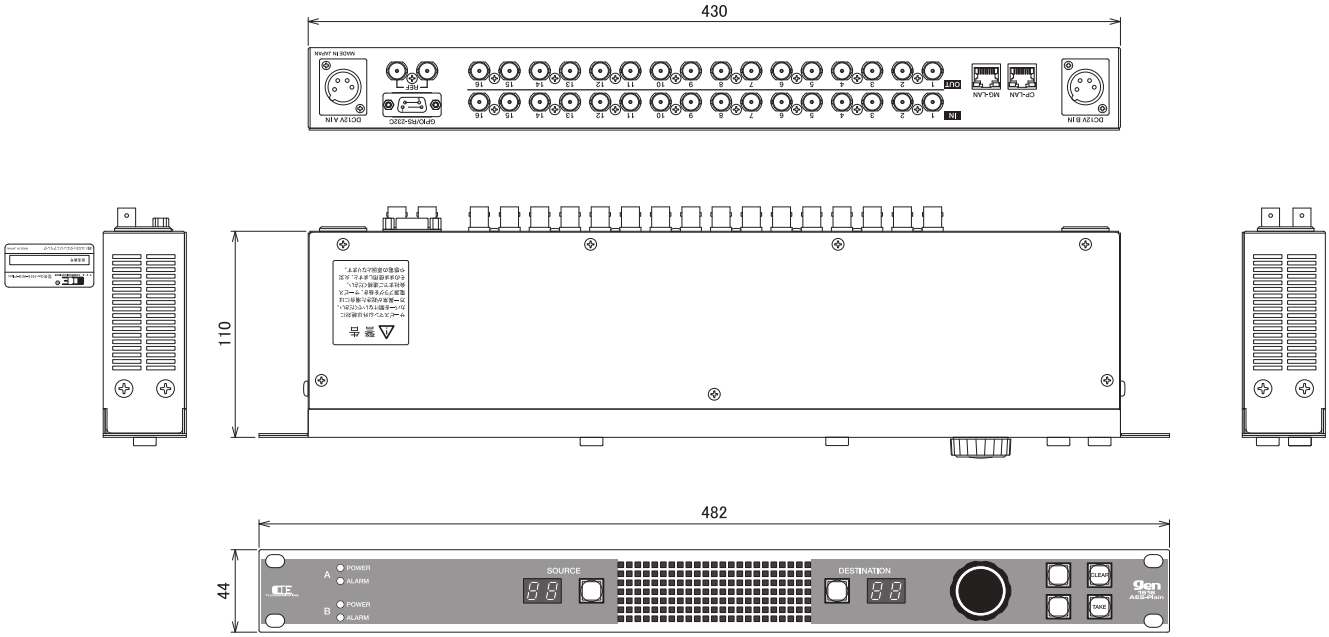
gen6464-AES



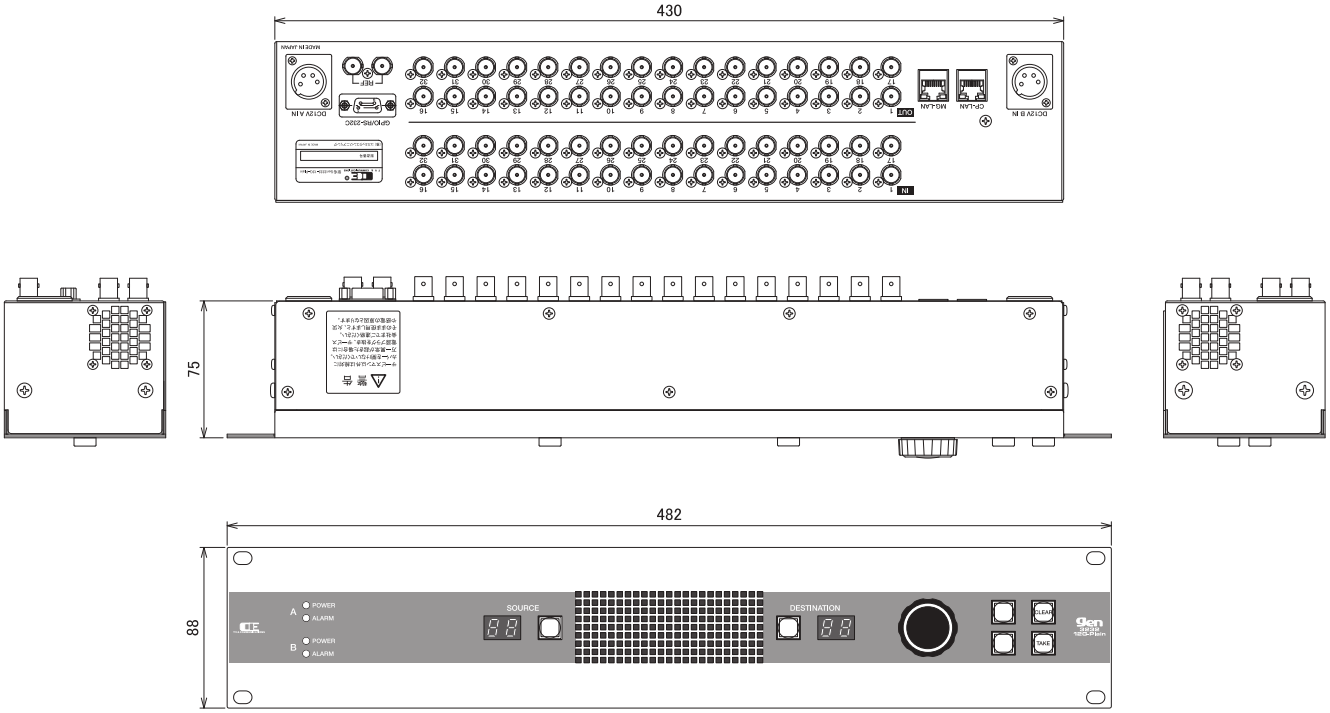
gen1616-12G-Plain



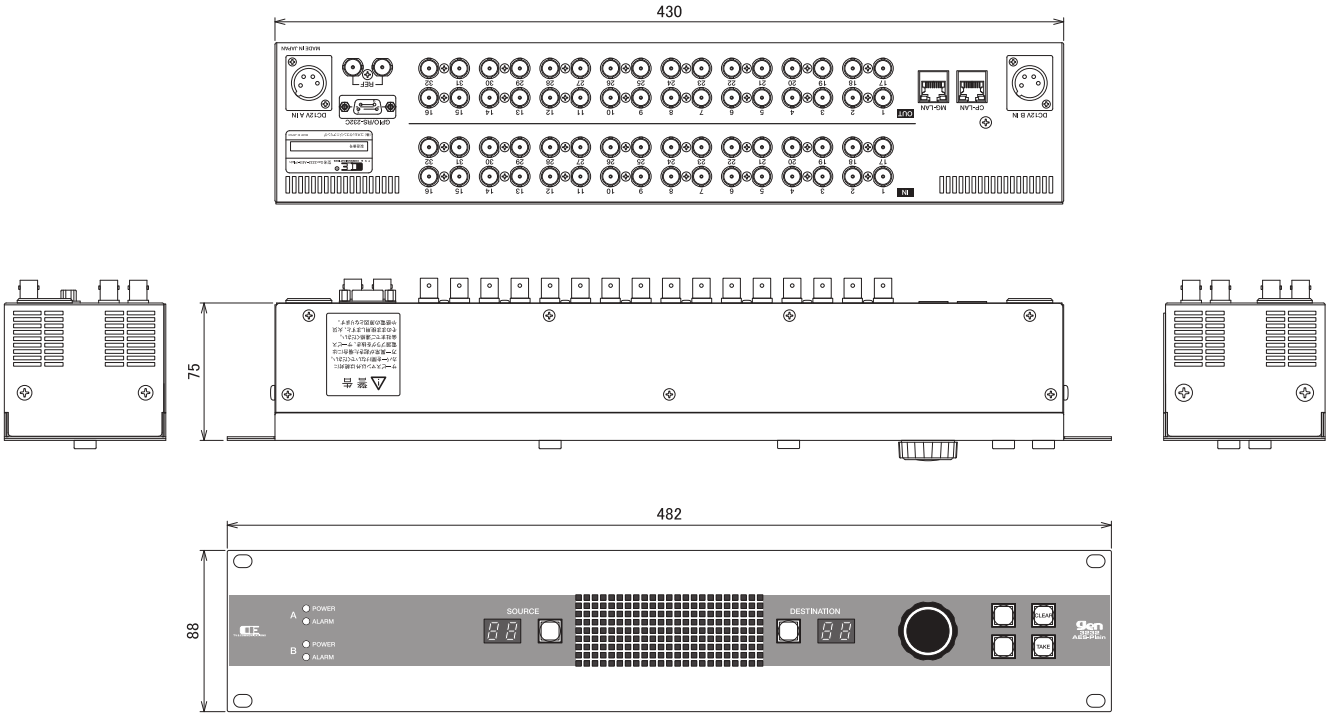
gen1616-AES-Plain



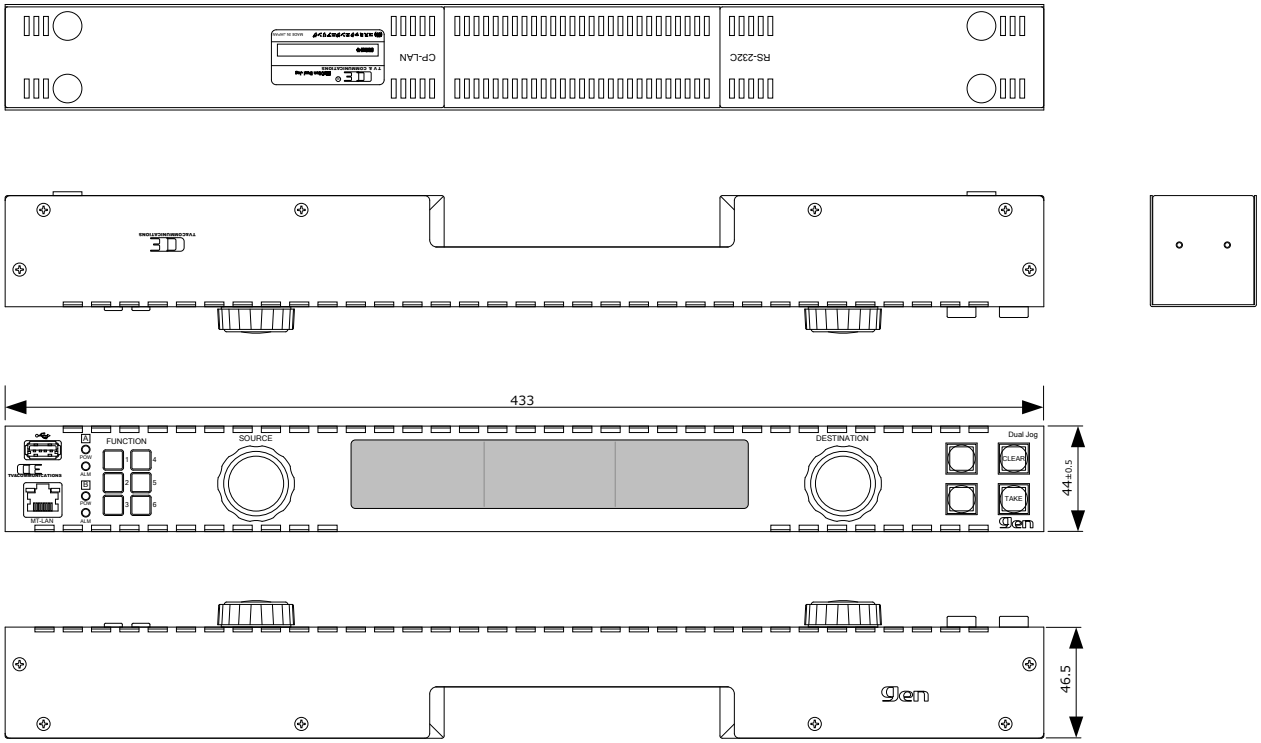
gen3232-12G-Plain



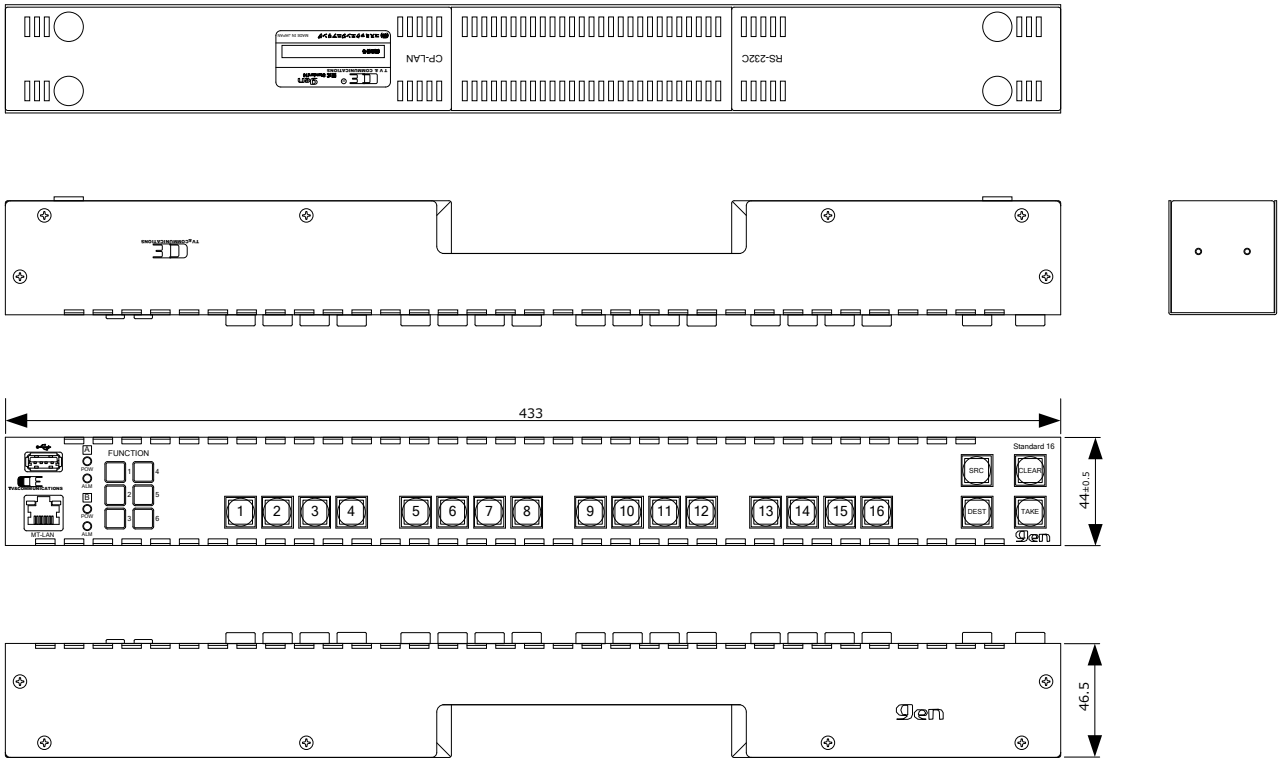
gen3232-AES-Plain



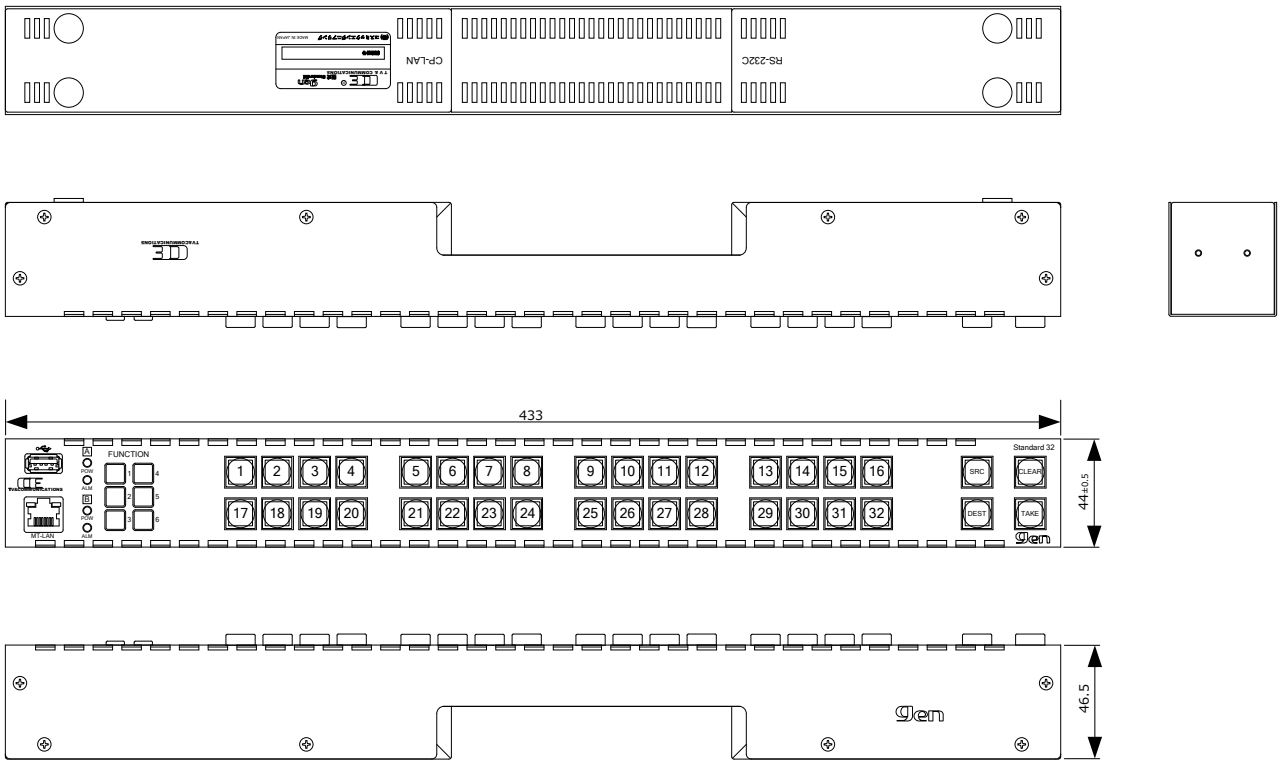
コントロールパネル:DualJog



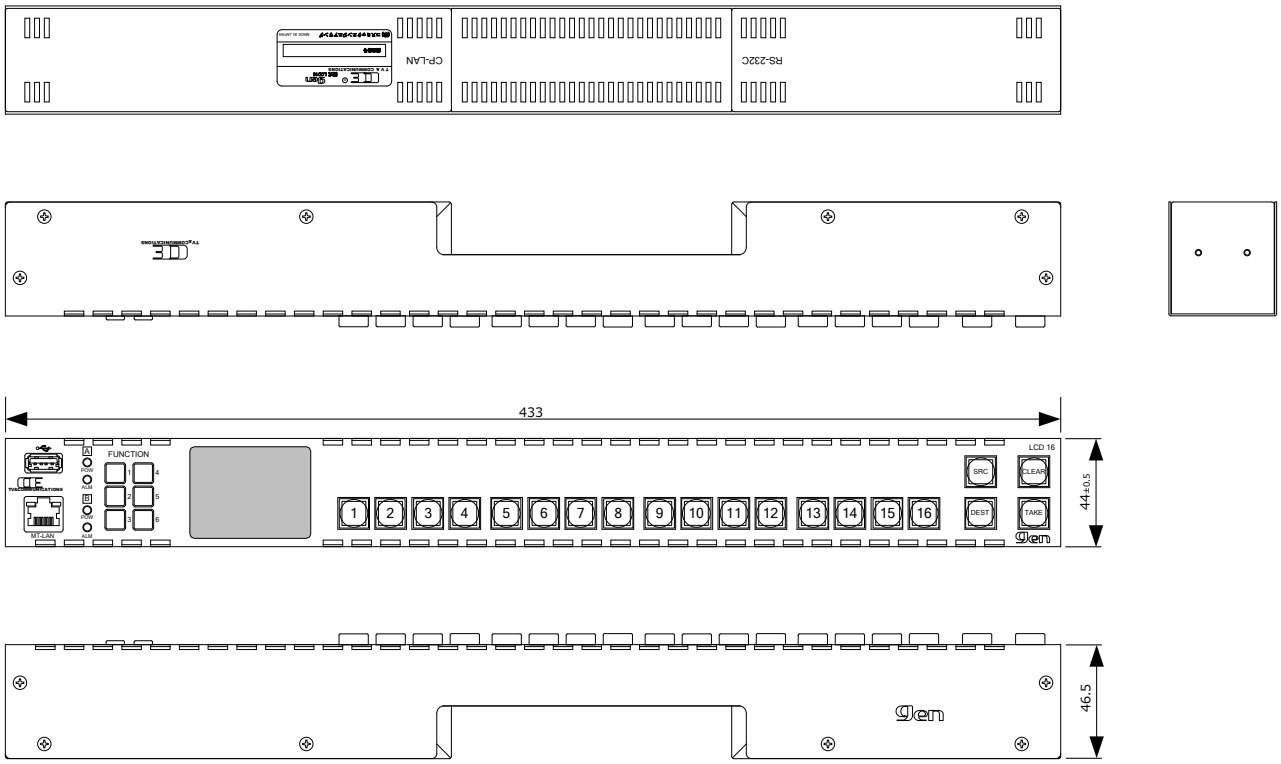
コントロールパネル:Standard16



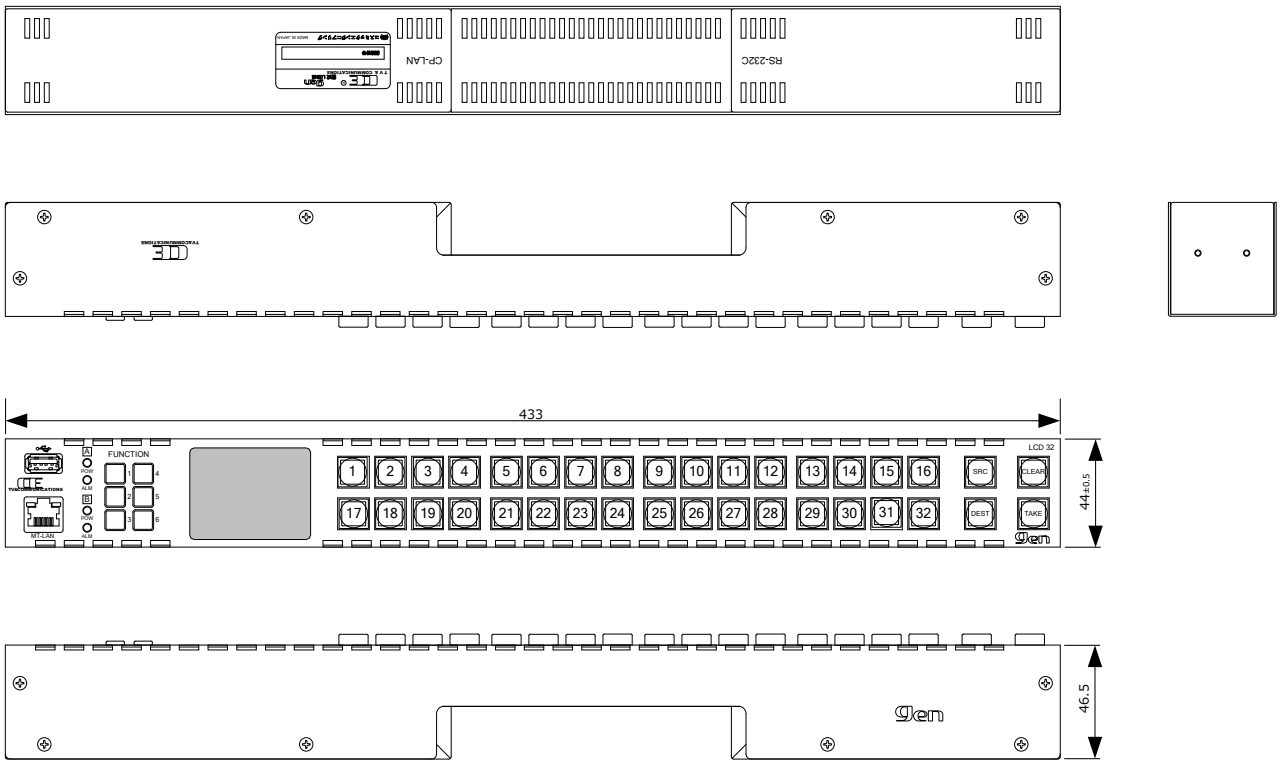
コントロールパネル:Standard32



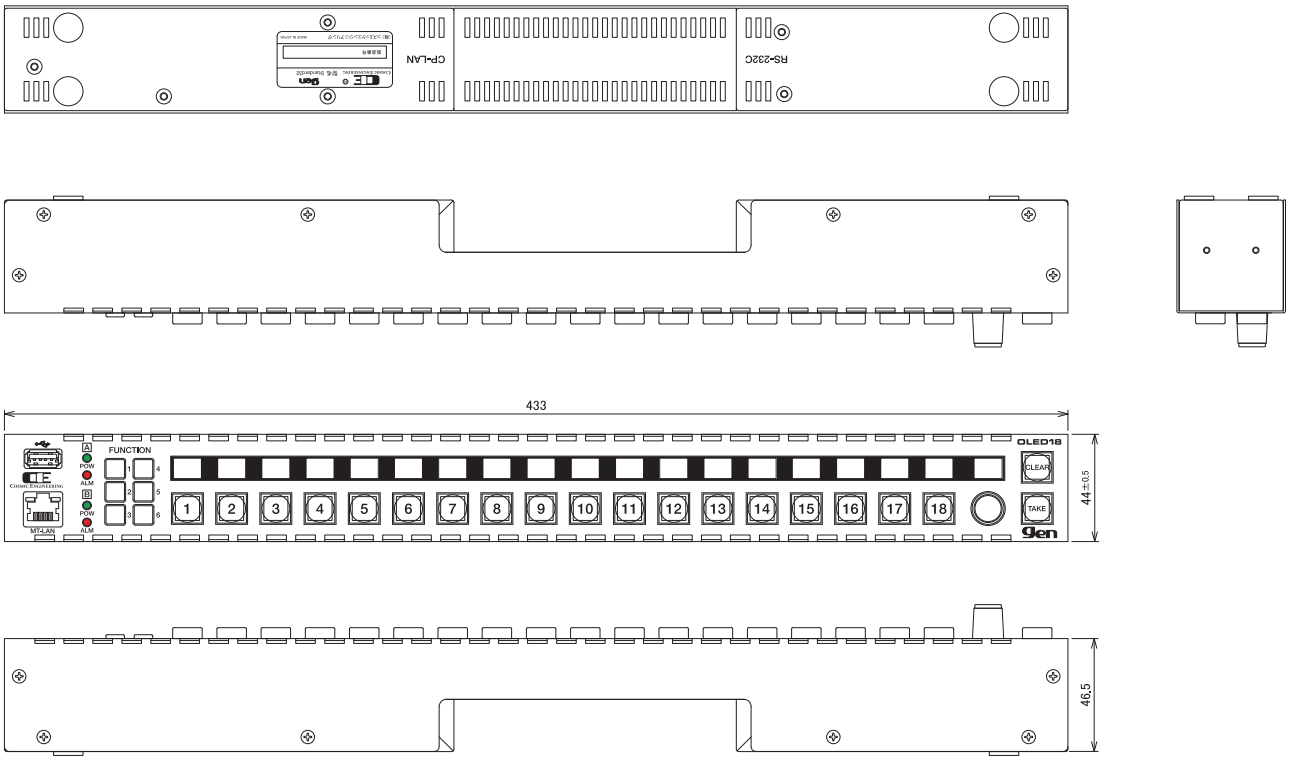
コントロールパネル:LCD16



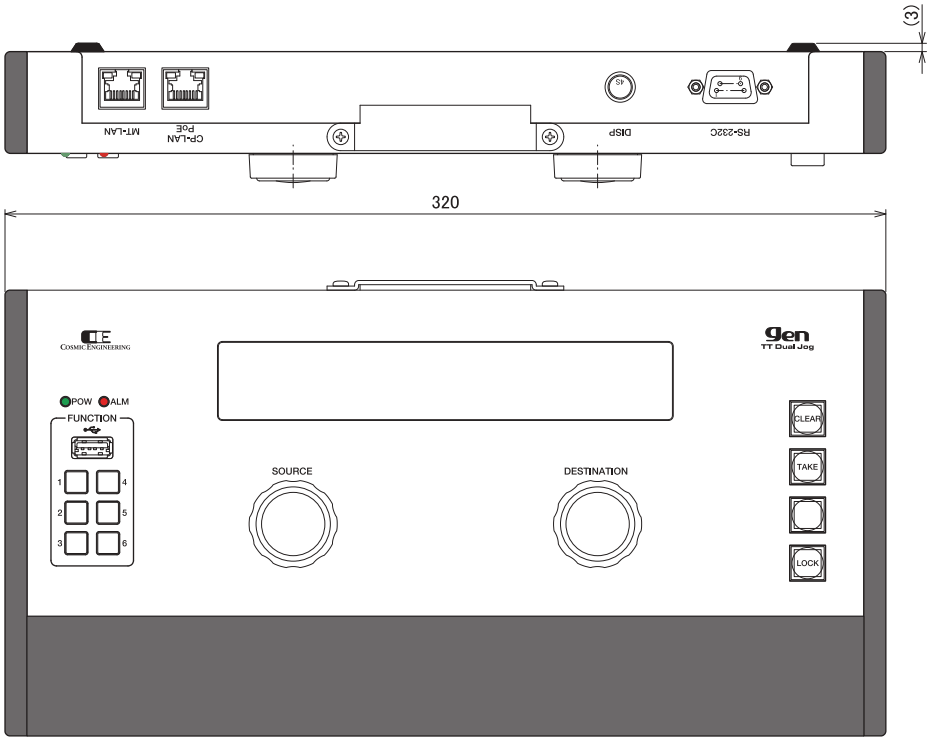
コントロールパネル:LCD32

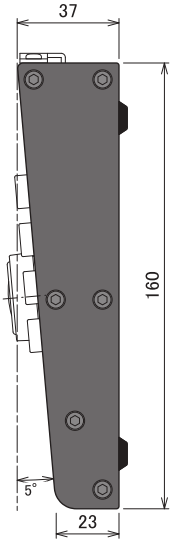


コントロールパネル:OLED18

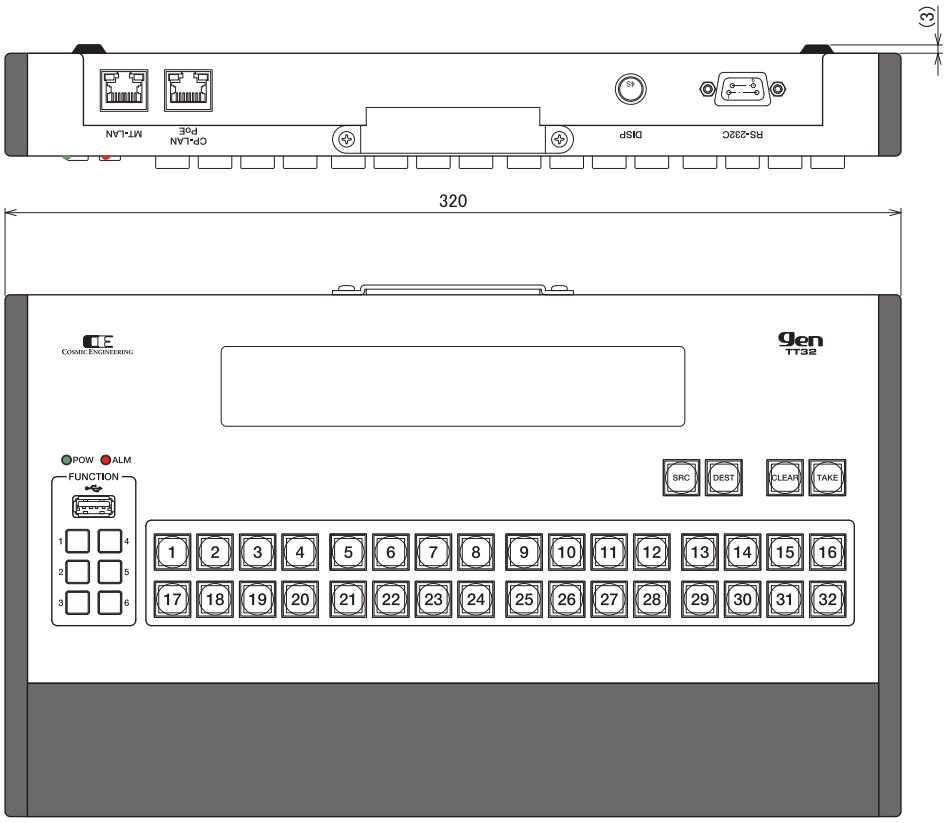


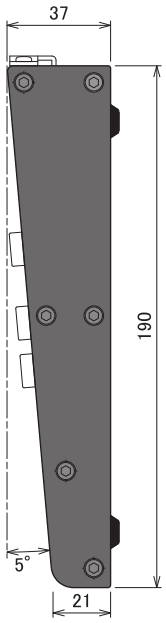
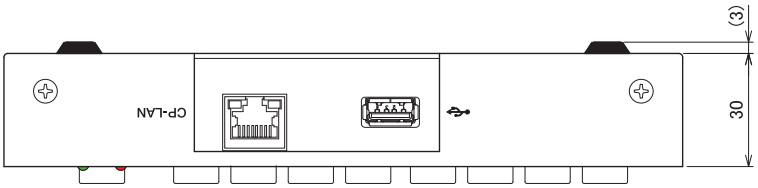
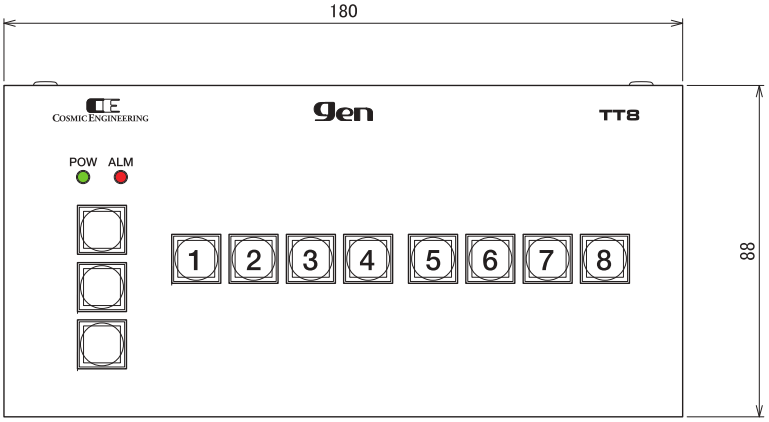
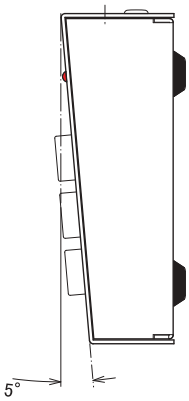
コントロールパネル:TTDualJog





コントロールパネル:TT32





コントロールパネル：TT8