# IX60:4 4 チャンネル DSP パワーアンプ、6KW

- Hi-Z および Lo-Z 動作用の 6 kW powerTANK 付き 4 チャンネルネットワーク DSP アンプ
- 8 x 8 Dante、OCA/AES70 リモートコントロール、Danteブレークインとして使用可能な 4 個のマイク/ライン入力
- システムロジック、自動化、スケジューリング、統合のための 96 kHz フル機能 DSP マトリックスミキサーと MXE スタイルの TaskEngine
- PoE 経由の ghostPOWER で DSP、Dante ネットワーク、マイク/ライン入力を維持
- 高効率 ecoRAIL テクノロジーで運用コストを削減

IX60:4 は、合計出力が 6 kW の 4 チャンネルネットワーク DSP アンプです。powerTANK テクノロジーにより Hi-Z または Lo-Z 負荷の駆動が可能な IX60:4 は、スポーツ会場、礼拝施設、ライブパフォーマンス空間、ホスピタリティ施設など、幅広い用途に最適です。
IX60:4 は、8 個の Dante入力、8 個の Dante出力、および 4（4）個のマイク/ライン入力を備えており、Dante ブレークインポイントとして使用できます。ネイティブに動作する 96 kHz DSP には、フル装備の 12 x 12 マトリックス ミキサー、EQ、ダイナミクス、Dynacord FX、FIR-Drive 機能が搭載されています。12 個の入力はすべて、パイロットトーン検出機能を備え、8 個のDante 出力と 4（4）個のアンプ出力には、最大 30 kHz のパイロットトーンを追加できます。
IX60:4 は、エネルギー消費を最適化するために Dynacord の特許取得済み ecoRAIL テクノロジーを採用しています。POE 経由の ghostPOWER は、主電源に依存することなく、DSP 全体、Dante ネットワーク、およびすべてのマイク/ライン入力をアクティブに維持します。統合された MXE スタイルの TaskEngine により、システムの自動化、スケジュール設定、制御、サードパーティ装置との統合が可能です。
IX シリーズは、Dynacord の SONICUE サウンドシステムソフトウェアに完全に統合されており、SONICUE コントロールサーバーとして、WPN1 ウォールコントローラーや TPC-1、iOS、Windows 装置で直接使用できます。

## 技術仕様

| 出力電力 | |
|---|---|
| 合計定格出力電力[1] | 6000 W |
| アンプチャンネル数 | 4 |

| Load（ロード） | 2 Ω | 2.7 Ω | 4 Ω | 8 Ω |
|---|---|---|---|---|
| **最大出力電力**[1] | | | | |
| 全チャンネル均等駆動 | 1000 W | 1300 W | 1500 W | 1200 W |
| 最大（各チャンネル） | 1000 W | 1300 W | 1800 W | 1200 W |

| Direct Drive | 70 V | 100 V |
|---|---|---|
| **最大出力電力**[1] | | |
| 全チャンネル均等駆動 | 1500 W | 1500 W |
| 最大（各チャンネル） | 1500 W | 1800 W |

| | |
|---|---|
| 最大出力電圧、チャンネルごと | 145 $V_{ピーク}$ |
| 最大出力電流、チャンネルごと | 33 $A_{ピーク}$ |

| アンプ | |
|---|---|
| 電圧ゲイン<br>Low-Z モード、1 kHz基準 | 32 dB（調整範囲：20.0 ~ 44.0 dB） |
| 入力感度<br>Direct Drive モード | +6 dBu（1.55 V）、固定 |
| THD+N<br>最大値の 3 dB 下、AES17、1 kHz | 0.1 % 未満 |
| クロストーク<br>1 kHz 基準、最大値の 12 dB 下、8 Ω | < -80 dB |
| 周波数特性<br>1 kHz 基準、アナログ入力からスピーカー出力 | 20 Hz ~ 20 kHz（±1 dB） |
| 減衰係数<br>20 Hz ~ 200 Hz、8 Ω | > 250 |
| 出力ステージトポロジ | クラス D、固定周波数 |
| **出力ノイズ** | |
| アナログ入力<br>（A 特性、エコモード） | < -66 dBu |
| デジタル入力<br>（A 特性、エコモード） | < -70 dBu |

| デジタル信号処理 | |
|---|---|
| サンプルレート | 内部 96 kHz、Dante 48/96 kHz 切替可能 |
| 信号遅延/レイテンシー（アナログ入力からスピーカー出力） | 0.77 ms |
| **信号処理** | |
| 入力処理 | HPF 24 dB、チャンネルごとに 4 フィルター（PEQ、Lo-/Hi-Shelv、Lo-/Hi-ShelvQ、Hi-/Lo-Pass、Notch から選択可能）。ノイズゲート、コンプレッサーまたは AGC。入力パイロット監視 |
| ミックスマトリクス | 12 x 12 マトリックスミキサー（ステレオ FX 搭載） |
| ユーザー EQ | PEQ、ローシェルビング、ハイシェルビング、ローシェルビング Q、ハイシェルビング Q、ハイパス、ローパスおよびノッチからチャンネルごとに 12 フィルタを選択可能。そのうちの 2 つのフィルタは追加の非対称フィルタタイプ付き |
| ユーザーディレイ | チャンネルごとに 0 ~ 2000 ms |
| アレイ EQ | PEQ、ローシェルビング、ハイシェルビング、ローシェルビング Q、ハイシェルビング Q、ハイパス、ローパスおよびオールパスからチャンネルごとに 5 フィルタを選択可能 |

| デジタル信号処理 | |
|---|---|
| アレイディレイ | チャンネルごとに 0 ~ 500 ms |
| スピーカー EQ | PEQ、ローシェルビング、ハイシェルビング、ハイパス、ローパスおよびオールパスからチャンネルごとに 10 フィルタを選択可能 |
| スピーカークロスオーバー | 各チャンネルのハイパスとローパス、6/12/18/24/30/36/42/48 dB Bessel/Butterworth、12/24/36/48 dB Linkwitz-Riley。アライメント遅延、各チャンネルに 0 ~ 20 ms |
| スピーカー FIR | 最大 1025 タップ |
| スピーカーリミッタ | チャンネルごとのピーク予測リミッタおよび RMS/TEMP リミッタ |
| 負荷監視 | 最大 30 kHz のパイロットトーン |
| その他の機能 | ソース選択、レベル、ミュート、極性、正弦波およびノイズジェネレーター、パイロットトーンジェネレーターおよび検知、レベルメーター、インピーダンス測定と負荷のモニタリング |
| DSP プリセット | 1 ファクトリー + 20 ユーザー |
| ソース監視およびフォールバック | アナログおよび Dante 入力でパイロットトーン監視、フェイルオーバーソース選択に切り替え |

| 接続 | |
|---|---|
| **マイク/ライン入力** | |
| 種類 | 5 ピンユーロブロック × 2、オス |
| チャネル | 4 |
| ゲイン | 0 ~ 60 dB |
| 最大入力レベル（バランス） | +18 dBu |
| 最大入力レベル（アンバランス） | +12 dBu |
| ファンタム電源 | +48 V、入力ごとに切り替え可能 |
| 入力インピーダンス、アクティブバランス | >10 kΩ |
| EIN（A特性）@ 150 Ω | -127 dBu |
| デジタル入力に等しい参照レベル | 0 dBFS で +22 dBu |
| **スピーカー出力** | |
| 種類 | 4 ピンユーロブロック × 2 |
| 径 | 6.0 $mm^2$ / 10 AWG |
| **ネットワーク** | |
| 種類 | RJ45 × 2 |

| 接続 | |
|---|---|
| 概要 | 1000base-T/100base-TX、内蔵スイッチ |
| 冗長モード | グリッチフリー（プライマリ/セカンダリ）、RSTP |
| バックアップ電源（ghostPOWER） | プライマリポートに1 x PoE (IEEE 802.3af) |
| ネットワーク音声入力 | 8 チャンネル、48/96 kHz、Dante |
| ネットワーク音声出力 | 8 チャンネル、48/96 kHz、Dante |
| | |
| 電源入力 | IEC C14 x 1 |
| **コントロールポート** | |
| GPIO コントロールポート | GPIO × 3、アナログ入力 / デジタル入力 / デジタル出力に切り替え可能 |
| 種類 | 8 ピンユーロブロック × 1、オス |
| アナログ入力範囲 | 0 V から +13 V、133 kΩ 入力抵抗 |
| デジタル入力制限 | ON：< 1.5 V<br>OFF：> 2.0 V、内部プルアップ（10 kΩ / 10 V） |
| デジタル出力 | ON：GND に切り替えた出力、最大 200 mA<br>OFF：オープンコレクタ |
| 参照電圧出力 | +10 V、最大 200 mA、監視付き、短絡保護回路付き |
| READY/FAULT | ガルバニック絶縁済みリレー、最大 30 VDC/500 mADC |
| フロントパネルインジケータ | ステータス LED x 6（POWER、STANDBY、FAULT、OMNEO、PoE、AC）、MIC/LINE 入力およびAMPLIFIER 出力ごとに信号/ピーク LED |
| リアパネルインジケータ | ステータス LED x 2（INFO、STATUS） |

| 接続 | |
|---|---|
| 背面パネルの操作 | INIT ボタンx 1 (凹型) |

| 概要 | |
|---|---|
| **消費電力** | |
| 定格消費電力 | 1050 W |
| アイドル/エコモード（出力電力<1W） | 34 W |
| スタンバイモード | <15 W |
| 電気要件 | AC 100 V ~ 240 V、50 Hz ~ 60 Hz |
| 電源トポロジ | デジタル制御式力率補正（PFC）付き切り替えモード電源 |
| 保護 | オーディオリミッタ、高温保護、DC 保護、HF 保護、短絡保護、逆起電力保護、ピーク電流リミッタ、突入電流リミッタ、電源電流リミッター、電源過電圧/低電圧保護 |
| 冷却 | 前面吸気、背面排気、温度制御ファン、監視付き |
| 周囲温度の範囲 | +5 °C ~ +40 °C（+40 °F ~ +105 °F） |
| IEC 保護クラス | クラス I（接地） |
| 電磁環境 | E1、E2、E3 |
| 色 | 黒 |
| 寸法 (高さ x 幅 x 奥行) | 483 mm x 44.1 mm x 447 mm（19 インチ x 1.74 インチ x 17 インチ） |
| 重量 | 8.6 kg (19 lb) |
| 梱包重量 | 10.5 kg (23.1 lb) |

定格条件下のアンプ、Lo-Z/4 Ω 通常動作モード、チャンネルごとに駆動、4 Ω 負荷、アナログ入力、32 dB ゲイン、48 kHz サンプルレート、特記のない場合。

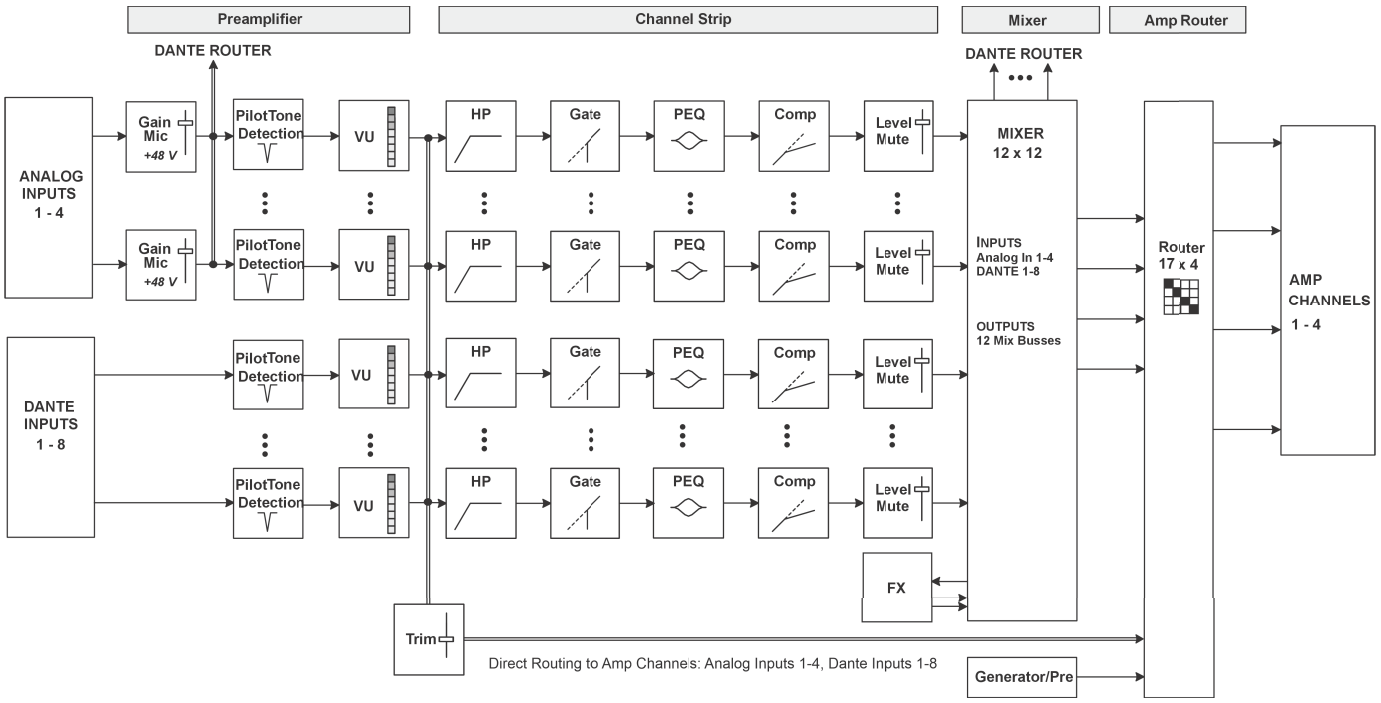



図. *1:* 入力のブロック図

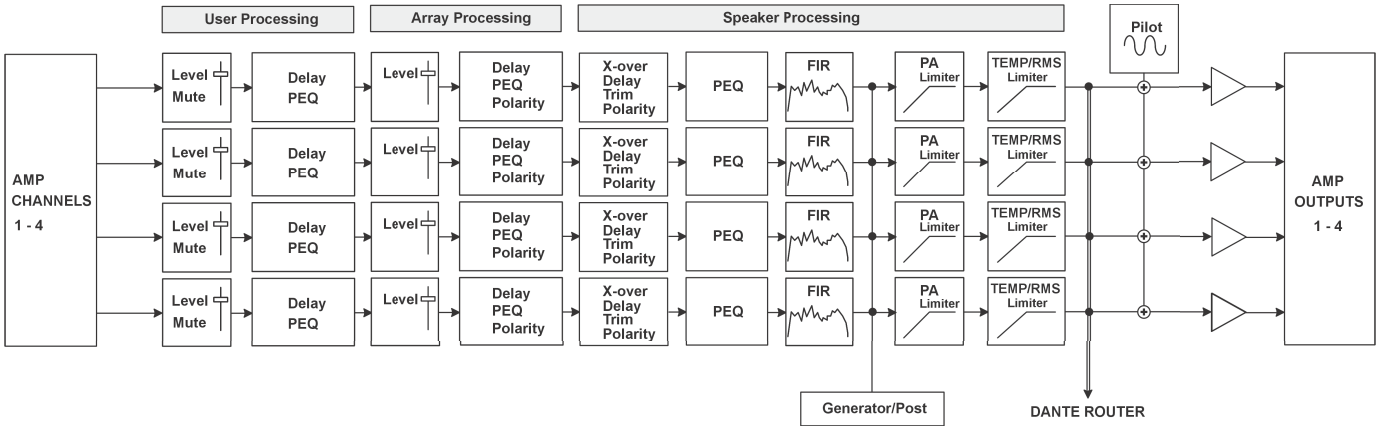



図. *2:* アンプチャンネルのブロック図

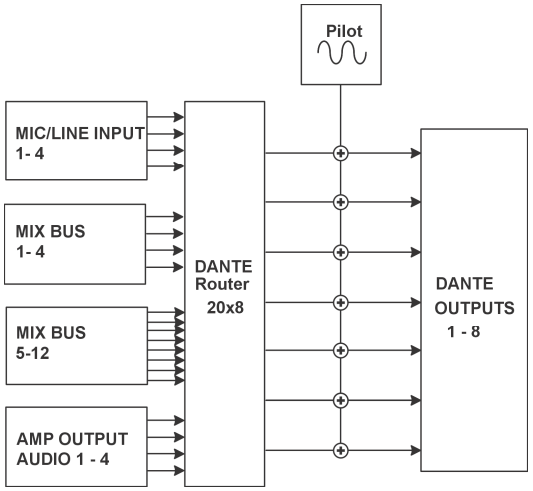
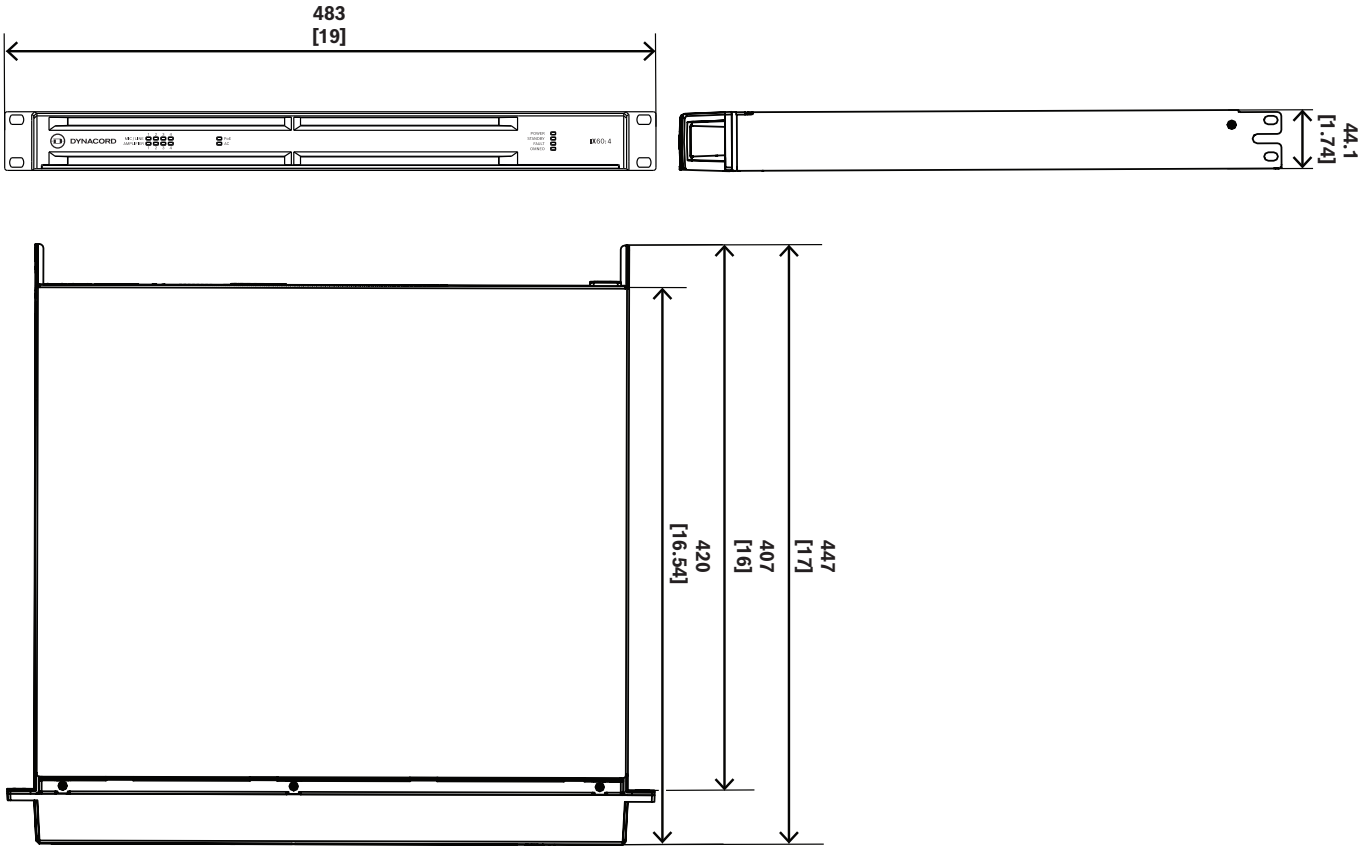



図. *3:* Dante ルーター




**mm [in]**

図. *4:* 寸法

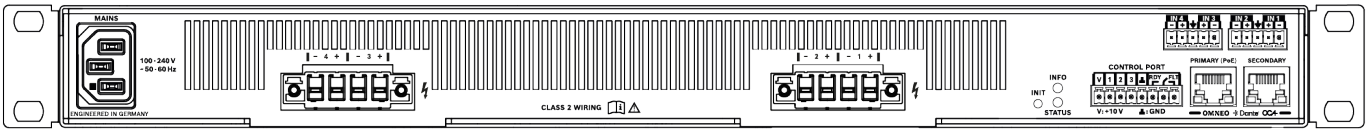



図. *5:* リアパネル

## オーダー情報

**IX60:4 4 チャンネル DSP パワーアンプ、6 kW**
4 チャンネル DSP ネットワークアンプ、6 kW powerTANK、8 x 8 Dante、OCA、4 マイク/ライン入力
オーダー番号 **IX60:4 | F.01U.411.027**

**IX60:4-US 4 チャンネル DSP パワーアンプ、6 kW、US**
4 チャンネル DSP ネットワークアンプ、6kW powerTANK、8x8 Dante、OCA、4 マイク/ライン入力、US 電源コード
オーダー番号 **IX60:4-US | F.01U.425.388**

**アクセサリ**

**DC-RMK15 アンプ用リアラックマウントキット**
アンプ用ラックマウントキット、長さ 15.5 インチ。1L/1R
オーダー番号 **DC-RMK15 | F.01U.135.402**

**TPC-1 タッチパネルコントローラ 5.7"**
フル HD TFT タッチパネル、PoE 対応、SONICUE サウンドシステムソフトウェアで作成されたコントロールパネル用
オーダー番号 **TPC-1 | F.01U.384.715**

**WPN1-EU 壁面パネルネットワークコントローラ、EU**
1.77 インチディスプレイおよびエンコーダー搭載のウォールパネルコントローラー（SONICUE Control Server 装置対応、PoE 対応）、白と黒の前面カバーおよび壁面プレート付属
オーダー番号 **WPN1-EU | F.01U.388.087**

**WPN1-US 壁面パネルネットワークコントローラ、米国**
1.77 インチディスプレイおよびエンコーダー搭載のウォールパネルコントローラー（SONICUE Control Server 装置対応、PoE 対応）、白と黒の前面カバー付属
オーダー番号 **WPN1-US | F.01U.394.578**

https://www.dynacord.com


© Bosch Security Systems 2025