

40D アンプ



40D アンプ

40Dアンプは、各d&bラウドスピーカー固有の設定やユーザー定義可能な各種セットアップ、イコライザー、ディレイなどの機能を含む強力なDSPを中核に搭載した、4チャンネルの固定設備用D級アンプです。

D40アンプは116dB（無補正）のダイナミックレンジを持ち、包括的な管理、保護機能を備えています。

ユーザーインターフェースは、視認性に優れたデジタルロータリーエンコーダー付属の4.3インチ・カラータッチスクリーン（480×272ピクセル）を採用しており、設定情報や運転状況の把握が容易に行えます。

また、環境に配慮したグリーンビルディングの要求に応える、省エネ機能、電力効率、自動ウェイクアップ機能を備えています。

信号処理性能の強化に伴いオンボード機能のレベルが向上しており、ラウドスピーカーの特性に合わせたフィルター機能に加え、ユーザー定義可能な2つの16バンドのEQを搭載し、精度の高いシステムチューニングが可能です。また、最大10秒までのディレイ機能を搭載しており、DSPユニットのレイテンシーは0.3msに固定されています。

入力チャンネルは最大8つまで利用でき、4つのアナログ入力と4つのAES3チャンネル、及びそのリンク出力を備えています。また、各入力チャンネルは、どの出力チャンネルにもルーティングすることが可能です。

D40アンプは柔軟なFallback機構を採用しており、必要に応じてセカンダリーシグナルの伝送を確保します。

d&b LoadMatch機能により、最大70mまでのスピーカーケーブル長に対しトーンバランスを一定に保つことができます。また、主電源レンジの自動選択とアクティブな力率改善（PFC）機能を備えたスイッチモード電源を採用しており、クリーンな電流を生成すると共に電源が不安定な環境下でも安定した効率の高いパフォーマンスを実現します。デジタル制御ラインとして、最大8本の光結合型GPI端子と最大4本のGPO端子を搭載しています。これにより、外部からの制御・検出機能を実現しています。また、一般的な機器のエラーをリモートで表示することができるFAULT端子を追加しています。d&bが無償提供するArrayCalcシミュレーションソフトウェアとR1リモートコントロールソフトウェアにより、自在な遠隔操作と現場での容易なシステムチューニングが可能です。40Dアンプには、RJ45コネクタに2つのイーサネットポート（1Gbit/100Mbit）が搭載されており、上段（ETHERNET 1/PRI）のコネクタースOCKETにはOCA/AES70プロトコルが組み込まれ、スター型の配線トポロジーになっています。（※下段（ETHERNET 2/SEC）のコネクタースOCKETは現在使用できません。）

40D アンプ

使用条件

動作温度 (*連続/**短時間)	-10 °C ~ +40*/+50** °C
保管温度	-20 °C ~ +70 °C
相対湿度(結露無きこと)	70%

電源

自動主電源範囲選択とアクティブ力率補正 (PFC)機能を備えたスイッチドモード電源

電源コネクター	powerCON® TRUE1 TOP
公称電源電圧 (ハイレンジ)	208 - 240 V, 50 - 60 Hz
公称電源電流 (ハイレンジ)	13 A
公称電源電圧(ローレンジ)	100 - 127 V, 50 - 60 Hz
公称電源電流 (ローレンジ)	20 A

保護回路

主電源：過電圧と低電圧, 突入電流リミッタ, 内蔵フューズ
出力保護：過電流, DCオフセット, HF 電圧リミッタ, ポップノイズ抑制
冷却：温度連動ファン, 自動復帰式温度超過保護

消費電力 (一般値)

スタンバイ	12 W
アイドル	130 W
ピーク出力	2800 W

オーディオパワー出力

SPEAKER OUTPUTS A/B/C/D	2x4ピンPhoenix Euroblockメス
出力パワー @ 23 °C - 230 V AC / 50 Hz (8/4Ω)	
EIA-426B ノイズ CF 12 dB	4x 2000 W / 2400 W
EIA-426B ノイズ CF 9 dB	4x 2000 W / 1300 W
EIA-426B ノイズCF 6 dB	4x 950 W / 750 W
バースト1kHz	
20 ms フル, 480 ms -20 dB	4x 1150 W / 1200 W
ロングバースト1kHz	
200 ms フル, 600 ms -20 dB	4x 750 W / 700 W
正弦波 1 kHz, 短時間-全チャンネル	4x 2000 W, 4 ms / 2400 W, 5 ms
正弦波 1 kHz, 短時間-単一チャンネル	1x 2000 W, 2 s / 2400 W, 110 ms
正弦波1 kHz, 長時間, +40 °C, 4 Ω	4x 250 W
最大出力電圧/電流	180 V _{peak} / 35 A _{peak}
周波数特性 (-1 dB, リニアモード)	35 Hz - 25 kHz
ゲイン (リニアモード @ 0 dB)	31 dB

出力ノイズ/ ダイナミックレンジ

出力ノイズ (BW 20 kHz) / ダイナミックレンジ (BW 20 kHz, リファレンス 180 V _{pk})	
アナログ入力	350 μV _{RMS} / 111 dB
アナログ入力, A特性	250 μV _{RMS} / 114 dB
デジタル入力	200 μV _{RMS} / 116 dB
デジタル入力, A特性	150 μV _{RMS} / 119 dB

THD+N / クロストーク

THD+N (無補正, 20 - 20 kHz)	
4x250W / 8Ω	< -86 dB/0.005 %
4x 250 W / 4 Ω	< -83 dB/0.007 %
クロストーク (20-20 kHz)	< -70 dB
	4x 250 W (8/4 Ω)

アナログ INPUT

N

アナログ INPUT (A1 - A4)	3ピン Nfmcldgv Cspm j mai
ピン配列	/
入力インピーダンス	32 kΩ, 電子バランス接続
CMRR @ 100 Hz/1 kHz / 10 kHz	>80 / >80 / >70 dB
最大許容入力 (バランス/アンバランス)	+25 / +18 dBu
	+26.4 dBu @ 0 dBFS

デジタル INPUT と

N

デジタルINPUT (D1/2, D3/4)	3ピン P	オス, AES3
ピン配列	&GND, ESシグナル, AESシグナル	
入力インピーダンス	110 Ω, トランスバランス接続	
サンプリング周波数	44.1 48 96 192 kHz	
ワード長	16 - 24 bit	

デジタル OUTPUT (J GLI + D1/2, D3/4)	3ピン Nfmcldgv Cspm j mai	電子バランス接続
MSRNSR モード	電源オン: アナログ信号バッファリング リフレッシュ)	
	電源オフ: パワーフェイル: バイパスリレー	

デジタルシグナルプロセッシング

システム起動時間	< 21 sec.
コンバージョン	96 kHz
アナログ入力遅延	0.3 msec.
デジタル入力遅延(AES)	0.3 msec.
イコライザー	ユーザー定義可能な2つの16バンドイコライザー
	フィルター種類: PEQ/Notch/HiShlv/LoShlv/Asym
遅延	0.3 msec. - 10 sec.
周波数ジェネレータ	ピンクノイズ又は正弦波 10 Hz - 20 kHz

D40 アンプ

ネットワーク (PRI/SEC)

コネクタタイプ	2 x RJ 45 (etherCON®)
PRI	R1によるリモート制御 (OCA/AES70)
	スター・トポロジー
SEC	現在使用不可

コントロールと表示部

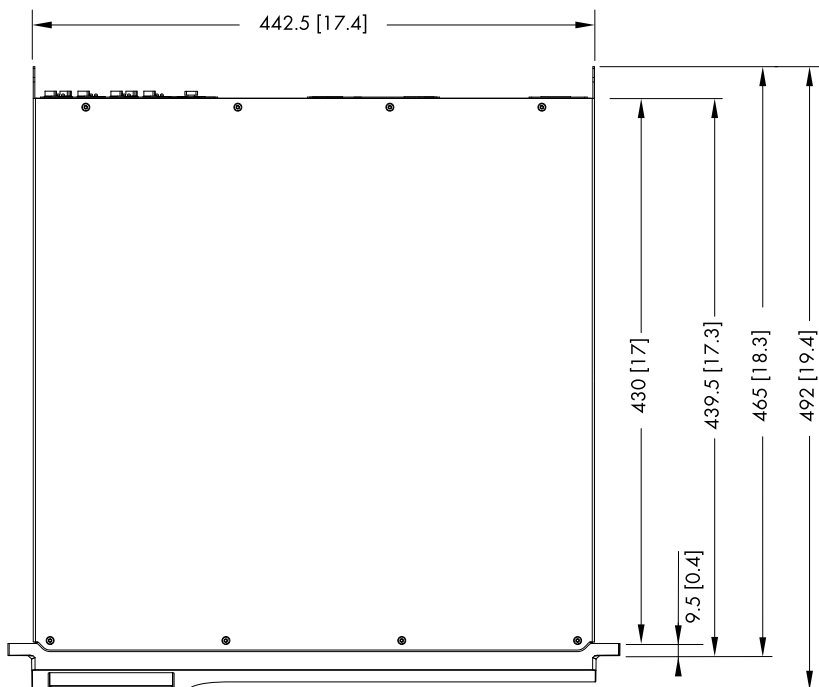
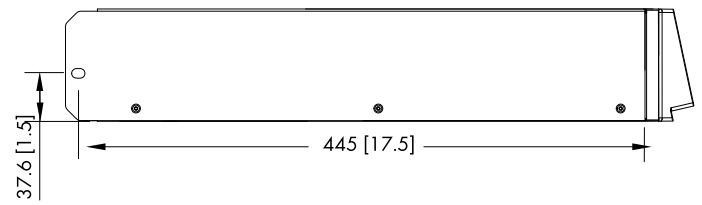
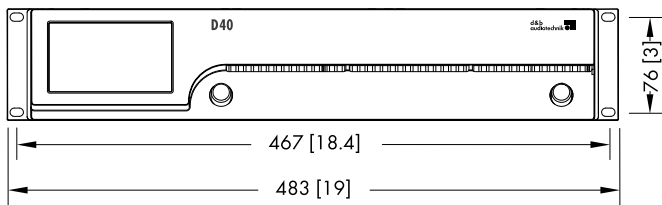
電源	電源スイッチ
スクロール/編集	デジタルロータリーエンコーダー
表示部	4.3" TFTカラータッチスクリーン

ファンノイズエミッション

ラックマウント時, 軸上で測定, フロント面までの距離: 1 m, A特性	
Min. RPM	30 dB(A)
Max. RPM	50 dB(A)
	環境温度 23 °C

寸法、重量

高さ x 幅 x 奥行	2 RU x 19" x 465 mm (18.3")
重量	13.8 kg / 30.4 lb



D40 寸法 mm [inch]

D40 アンプ

特長

- KSLシステムを含む対応するd&bラウドスピーカーの駆動に適した高電圧出力
- システム全体の効率向上に貢献
- 環境に優しい省エネルギー設計
- DSP機能の強化により、将来のシステム拡張に対応

アプリケーション例

- 音楽ホール、シアター向けレンタル
- 企業イベント向けレンタル