

# CSP-428

## commercial sound processor



### 製品概要

設置時間を短縮するDSP — Bose Professional CSP-428は、スピーカー、コントロール、ソフトウェアの包括的なプラットフォームの一部として、上質な音響システムを、インストーラーがより効率的に実現できるようサポートします。内蔵のCSP設定ユーティリティとブラウザベースの直感的なUIにより、短時間で設置できるワークフローを実現。一般的な作業を分かりやすく表示し、システムの迅速な設定、設置時間の短縮、正確なセットアップを可能にします。設置後は、Bose Professional独自のアルゴリズムにより、期待どおりのパフォーマンスを発揮し、ControlCenterデジタルゾーンコントローラーやControlSpace Remoteアプリなどのオプションのインターフェースを使って、ユーザーの操作したい機能を任意に割り付け可能。

### 用途

小売店  
レストラン  
宿泊施設

### 主な特長

**コスト効率に優れた接続 - 商業空間の規模に合った入出力** — バランスアナログ入出力 (2 x 2)、モノラルミックスRCA入力 (x 2)、制御入力 (x 8)、制御出力 (x 1)、ミュートコンタクト、Ethernetポート、Bose Professional AmpLink接続

**CSP設定ユーティリティ** - ブラウザベースのUIで、レベル、ルーティング、しきい値、優先度、スケジューリングイベント、Bose ProfessionalスピーカーEQ、インプットEQ、エリアEQをリアルタイムに表示・制御

**リアパネルEthernetポート** - PC/Mac経由で設定でき、ControlCenterデジタルゾーンコントローラー、ControlSpace Remoteアプリに対応するネットワークに接続

**AutoVolume補正 - AVM-1センスマイク (別売り) と組み合わせて、周辺ノイズに合わせてゾーン出力レベルを継続的に調節**

**Opti-Voiceページング** - ページ信号入力時に再生音を自動的に減衰し、音楽再生中でもスムーズなページングを提供

**Opti-Sourceレベル管理** - 最大4つのソースの入力レベルを監視し、ソース切り替え時に安定したボリュームレベルを維持

**SmartBassプロセッシング** - すべての音量レベルで、対応するBose Professionalスピーカーのパフォーマンスとレスポンスを拡張

**Bose Professional AmpLink出力搭載** - 対応するパワーアンプへのデジタルオーディオ接続を簡単に実現でき、デジタル伝送の障害要因を削減

**直感的な操作** — オプションのControlCenter CC-1D、CC-2D、CC-3Dデジタルゾーンコントローラー (別売り)、ControlSpace Remoteアプリで、音量調整とソースの切り替えを簡単に操作

# CSP-428

## commercial sound processor

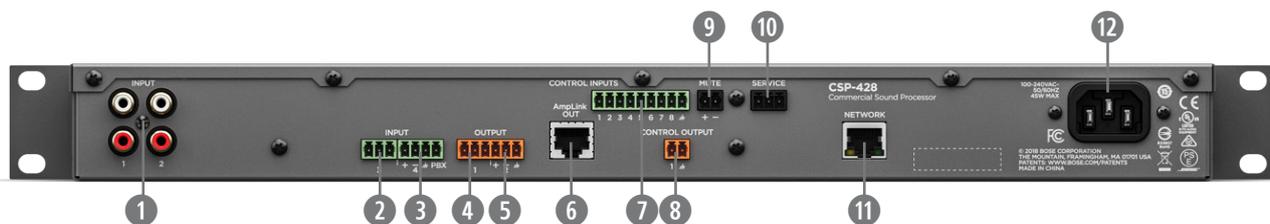
### 技術仕様

<b>DSP</b>			
シグナルプロセッサ／CPU	32ビット固定PC/Mac経由で設定できる／浮動小数点DSP + ARM, 456 MHz		
最大処理能力	3.6 GIPS/2.7 GFLOPS		
オーディオレイテンシー	900 $\mu$ s(アナログ入出力時)		
A/DおよびD/Aコンバーター	24ビット		
サンプリングレート	48 kHz		
<b>オーディオ性能仕様</b>			
周波数特性	20 Hz～20 kHz(+0.3/-0.5 dB)		
THD+N	+4 dBu(A特性/20 Hz～20 kHz)で0.01%未満		
チャンネル分離(クロストーク)	+4 dBu入出力レベル, 1 kHzで-105 dB未満		
ダイナミックレンジ	115 dB以上(A特性20 Hz～20 kHz, アナログスルー)		
<b>オーディオ入力</b>			
入力チャンネル	アナログ入力 x 4(アンバランス x 2, バランス x 2)		
	入力1～2	入力3	入力4
コネクタ	RCAペア	ユーロブロック(3ピン)	4ピンユーロブロック(ペー징専用GPIあり)
タイプ	アンバランス、モノラルミックス	バランス、マイク/ライン	バランスマイク/ラインまたは600 $\Omega$ ペーjing入力
感度オプション (設定ユーティリティから設定可能)	-10 dBV	-70/-60/-50/0/+4 dBu -10 dBV ファンタム電源を個別に設定可能	-70/-60/-50/0/+4 dBu -10 dBV ファンタム電源を個別に設定可能
入力インピーダンス	12 k $\Omega$ @ 1 kHz(ファンタム電源ON/OFF時)		
最大入力レベル	+24 dBu(THD+N: 0.3%以下, 20kHz～20 kHz, 0 dBゲイン)		
入力換算ノイズ	-119 dBu未満(22 Hz～20 kHz, 150 $\Omega$ 入力, 64 dBゲイン)		
ファンタム電源	+48 V, オープンサーキット, 最大10 mA/チャンネル, 入力ごとに選択可, 最大80 mA/全チャンネル		
<b>オーディオ出力</b>			
出力チャンネル	10(アナログ x 2, AmpLink経由でデジタル x 8)		
	アナログ出力1	アナログ出力2	デジタル出力
コネクタ	ユーロブロック(3ピン)	ユーロブロック(3ピン)	RJ-45
タイプ	バランスラインレベル	バランスラインレベル, または完全に独立した保留音用の600 $\Omega$ 電話システム向け出力(設定ユーティリティから有効化)	48 kHz, 8チャンネルデジタル音声(AmpLink経由)
出力インピーダンス	66 $\Omega$		
最大出力レベル	+24 dBu(THD+N: 0.3%以下, 22 Hz～20 kHz)		
<b>コントロール入力</b>			
入力(コントロール)	デジタル入力 x 8, 2 k $\Omega$ 内部プルアップ抵抗(5 Vに接続), 緑の3.81 mmピッチコネクタ(9ピン)		
ミュート(コントロール)	デジタル入力 x 1, 2 k $\Omega$ 内部プルアップ抵抗(5 Vに接続), 黒の3.81 mmピッチコネクタ(2ピン)		
デジタル入力電圧	0 V～3.3 V(しきい電圧= 1.6 V)		
<b>コントロール出力</b>			
出力(コントロール)	デジタル出力 x 1, オレンジの3.81 mmピッチコネクタ(2ピン)		
出力電圧	High: 8 V(オープンサーキット), 2.5 V@10 mA Low: 1 V未満@100 mA, プッシュプル		
出力電流	10 mAソース, 100 mAシンク(最大外部供給電圧24 VDC)		
<b>インジケータおよびコントロール</b>			
LEDステータスインジケータ	電源/ステータス, 信号, Ethernet, AmpLink		
オーディオ信号表示	緑(-60～-20 dBFS), 黄(-20～-2 dBFS), 赤(-2 dBFS～クリップ)		
<b>電気特性</b>			
電源電圧	85～264 VAC 50/60 Hz		
消費電力	通常30 W未満, すべての電源電圧, (最大PSU < 45W)		
電源コネクタ	IEC 60320-C14(インレット)		
消費電力	～22 W(75 BTU/時, 19 kcal/時)		
<b>物理的仕様</b>			
寸法(H x W x D)	44 x 483 x 215 mm		
動作温度	0 $^{\circ}$ C～40 $^{\circ}$ C		
冷却システム	アクティブ, ファンによる側面通気		
保存温度	-40 $^{\circ}$ C～70 $^{\circ}$ C		
湿度	80%(結露なし)		

# CSP-428

## commercial sound processor

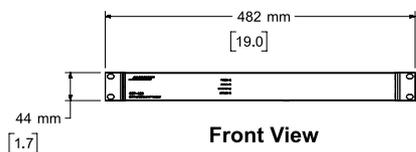
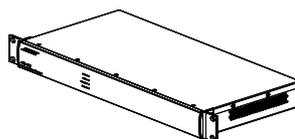
その他	
設定ソフトウェア	Webブラウザベースの設定ユーティリティ
ネットワークコントロール	Ethernet (RJ-45)、10/100 Mbps
製品コード	
US-120V	808453-1110
EU-230V	808453-2110
JP-100V	808453-3110
UK-230V	808453-4110
AU-240V	808453-5110



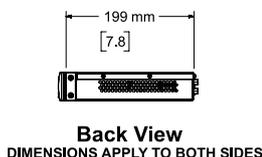
- 1 RCA入力** – アンバランスソースに接続するモノラルミックス x 2ペア
- 2 バランス入力** – 個別に設定可能な+48 Vファンタム電源を装備したバランスアナログマイク/ライン入力 x 2
- 3 PBX入力** – 600 Ω電話システム用のペアリング専用コントロール入力
- 4 バランス出力** – バランスアナログライン出力 x 2
- 5 MOH出力** – 標準バランス出力または600 Ω電話システムの保留音用ソース。ソフトウェアから設定可能
- 6 AmpLink出力コネクタ** – 対応するBose Professionalアンプを使用するための8チャンネルデジタルオーディオ出力
- 7 コントロール入力** – プッシュアウトクマイクのトリガーのためのデジタルコントロール入力 x 8
- 8 コントロール出力** – サードパーティ機器を使用するためのコントロール出力 (ControlSpace Remoteによるトリガーのみ)
- 9 ミュート** – トリガーによりすべての出力をミュートするコンタクトクローザー接続。デフォルト: NO
- 10 サービスポート**
- 11 ネットワーク** – 内蔵の設定ユーティリティへのアクセスや、PoEネットワークスイッチを介したControlCenterデジタルコントローラーの接続のためのEthernet接続 (RJ-45)
- 12 AC電源コネクタ** – 電源コード接続 (IEC 60320-C14インレット)



Top View

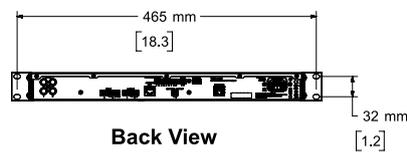


Front View



Back View

DIMENSIONS APPLY TO BOTH SIDES



Back View



Bottom View

NOTES:  
1. DIMENSIONS ARE IN MILLIMETERS OVER INCHES

© 2023 Transom Post OpCo LLC.

ControlSpace, Opti-Voice, Opti-Source, および SmartBass は、Transom Post OpCo LLC の商標です。Bose は Bose Corporation の登録商標です。その他すべての商標は所有権を保持する各社に帰属します。仕様および設置についての詳細は、BoseProfessional.com を参照してください。仕様は予告なしに変更される場合があります。08/2023