

クイックスタートガイド



SD16/SD8

I/O Stage Box with 16/8 Remote-Controllable
MIDAS Preamps, 8 Outputs, AES50 Networking and
ULTRANET Personal Monitoring Hub

JP

JP 安全にお使いいただくために

**注意**

感電の恐れがありますので、カバーやその他の部品を取り外したり、開けたりしないでください。高品質なプロ用スピーカーケーブル (¼" TS 標準ケーブル およびツイスト ロッキングプラグケーブル) を使用してください。

**注意**

火事および感電の危険を防ぐため、本装置を水分や湿気のあるところには設置しないで下さい。装置には決して水分がからないように注意し、花瓶など水分を含んだものは、装置の上には置かないようにしてください。

**注意**

このマークが表示されている箇所には、内部に高圧電流が生じています。手を触れると感電の恐れがあります。

**注意**

取り扱いとお手入れの方法についての重要な説明が付属の取扱説明書に記載されています。ご使用前の良にお読みください。

**注意**

1. 取扱説明書を通してご覧ください。
2. 取扱説明書を大切に保管してください。

3. 警告に従ってください。
4. 指示に従ってください。
5. 本機を水の近くで使用しないでください。
6. お手入れの際は常に乾燥した布巾を使ってください。
7. 本機は、取扱説明書の指示に従い、適切な換気を妨げない場所に設置してください。取扱説明書に従って設置してください。
8. 本機は、電気ヒーターや温風機器、ストーブ、調理台やアンプといった熱源から離して設置してください。
9. 二極式プラグおよびアースタイプ (三芯) プラグの安全ピンは取り外さないでください。二極式プラグにはピンが二本ついており、そのうち一本はもう一方よりも幅が広がっています。アースタイプの三芯プラグには二本のピンに加えてアース用のピンが一本ついています。これらの幅の広いピン、およびアースピンは、安全のためのものです。備え付けのプラグが、お使いのコンセントの形状と異なる場合は、電器技師に相談してコンセントの交換をして下さい。
10. 電源コードを踏みつけたら、挟んだりしないようご注意ください。電源コードやプラグ、コンセント及び製品との接続には十分にご注意ください。
11. すべての装置の接地 (アース) が確保されていることを確認して下さい。
12. 電源タップや電源プラグは電源遮断機として利用されている場合には、これが直ぐに操作できるよう手元に設置して下さい。
13. 付属品は本機製造元が指定したもののみをお使いください。



14. カートスタンド、三脚、ブラケット、テーブルなどは、本機製造元が指定したものの、

もしくは本機の付属品となるもののみをお使いください。カートを使用時の運搬の際は、器具の落下による怪我に十分ご注意ください。

15. 雷雨の場合、もしくは長期間ご使用にならない場合は、電源プラグをコンセントから抜いてください。

16. 故障の際は当社指定のサービス技術者にお問い合わせください。電源コードもしくはプラグの損傷、液体の装置内への浸入、装置の上に物が落下した場合、雨や湿気に装置が晒されてしまった場合、正常に作動しない場合、もしくは装置を地面に落下させてしまった場合など、いかなる形であれ装置に損傷が加わった場合は、装置の修理・点検を受けてください。



17. 本製品に電源コードが付属されている場合、付属の電源コードは本製品以外ではご使用いただけません。電源コードは必ず本製品に付属された電源コードのみご使用ください。

18. ブックケースなどのような、閉じたスペースには設置しないでください。

19. 本機の上に点火した蠟燭などの裸火を置かないでください。

20. 電池廃棄の際には、環境へのご配慮をお願いします。電池は、かならず電池回収場所に廃棄してください。

21. 本機器は熱帯気候および / または温帯気候下でご使用ください。

法的放棄

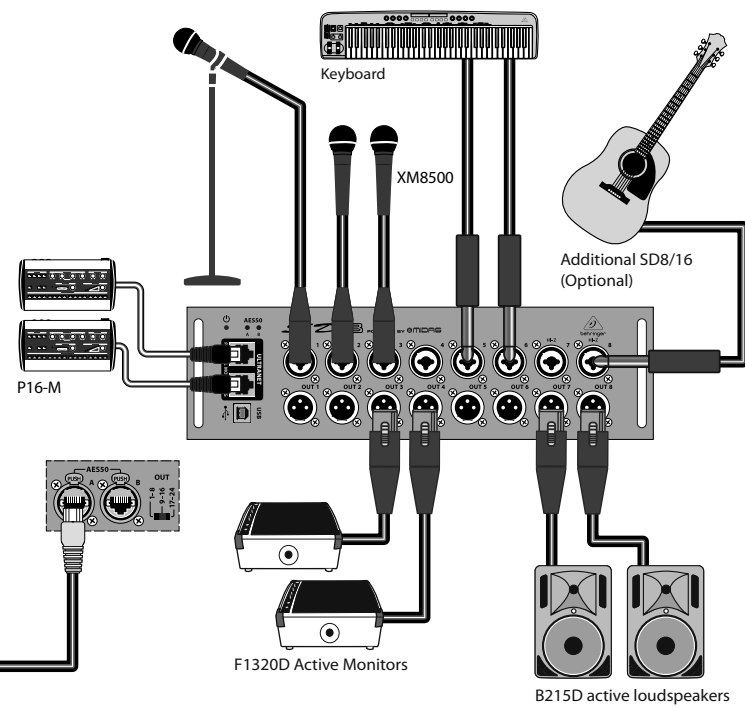
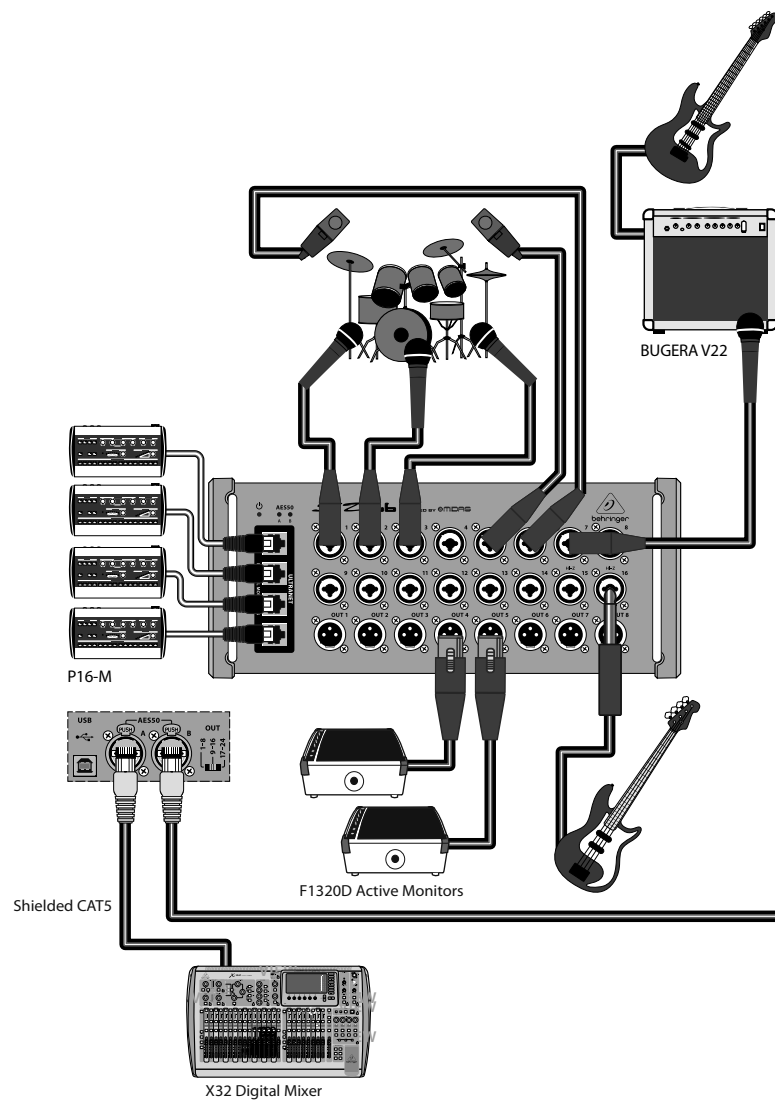
ここに含まれる記述、写真、意見の全体または一部に依拠して、いかなる人が損害を生じさせた場合にも、MUSIC Group は一切の賠償責任を負いません。技術仕様、外観およびその他の情報は予告なく変更になる場合があります。商標はすべて、それぞれの所有者に帰属します。MIDAS、KLARK TEKNIK、LAB GRUPPEN、LAKE、TANNOY、TURBOSOUND、TC ELECTRONIC、TC HELICON、BEHRINGER、BUGERA および DDA は MUSIC Group IP LTD. の商標または登録商標です。© MUSIC Group IP LTD. 2017 無断転用禁止。

限定保証

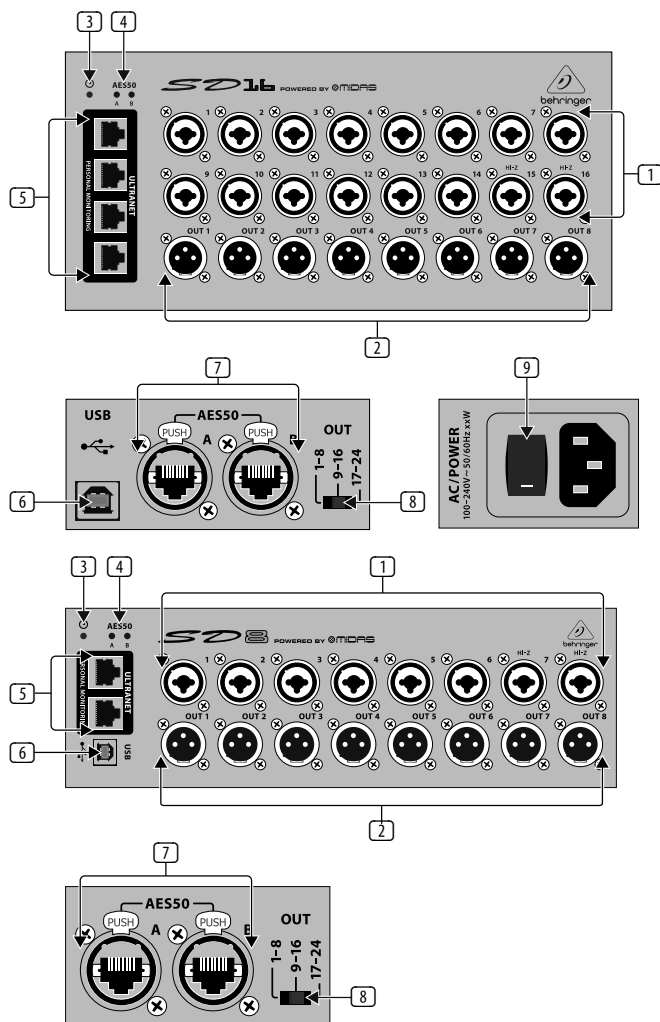
適用される保証条件と MUSIC Group の限定保証に関する概要については、オンライン上 music-group.com/warranty にて詳細をご確認ください。

SD16/SD8 フックアップ

ステップ 1: フックアップ



SNAKE SD16/SD8 コントロール



ステップ 2: コントロール

- ① **MIDAS** 設計マイク / ライン・コンボ入力 XLR バランスおよび 1/4 インチオス・プラグを接続します SD16 のチャンネル 15 および 16、ならびに SD8 のチャンネル 7 および 8 には、ギターやベースなどの高インピーダンス信号を接続します。
- ② **XLR** 出力 XLR バランス・メス・プラグを接続します。
- ③ 電源 **LED** ユニットの電源がオンになっている時に点灯します。
- ④ **AES50 LED** 対応する AES50 ポートへの接続および同期中緑色に点灯し、接続されていて同期はおこなわれていない場合は赤色に点灯します。
- ⑤ **ULTRANET** ポート最大 4 台 (SD16) または 2 台 (SD8) の、P16-M パーソナル・モニター・ミキサーへのダイレクト接続が可能です。ポートはファンタム電源を装備しているため、P16-M ユニートを他の電源に接続しなくても動作します。
- ⑥ **USB** ポート PC を接続し、ファームウェア・アップデートをおこないます。
- ⑦ **AES50** ポート A およびポート B Neutrik etherCON (ノイトリックイーサコン) 互換の端子を持つ、Cat-5e 対応シールド Ethernet ケーブル経由で、SuperMAC デジタル・マルチチャンネル・ネットワークへ接続します。注意: クロック・マスターは、通常デジタル・ミキサーですが、必ず AES50 のポート A に接続し、追加のステージ・ボックスをポート B に接続します。
- ⑧ 出力セレクト・スイッチ 8 つの AES50-A チャンネルからなるグループのうち、いずれを物理的 XLR 出力ジャックから出力するかを選択します。複数のステージボックスを使用する際、各ユニットにそれぞれ別の出力信号を送信できます。
- ⑨ 電源スイッチユニットの電源のオン / オフを切り替えます。

SD16/SD8 チャンネル管理

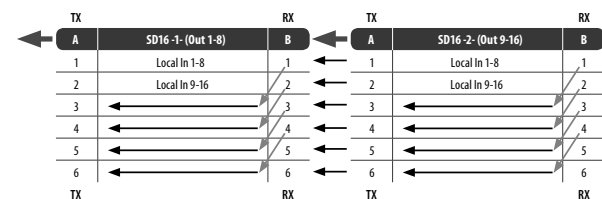
ステップ 3: チャンネル管理

SD8/16 とミキサー、または S16/DL16 間を、CAT-5e ケーブルで最長 100m までの範囲で信号をルーティングします。常にクロックソースは AES50 ポート A に受信します、また P-16 ULTRANET 信号は AES50-A のチャンネル 33~48 へ送られます。8 つのアナログ出力は、ステージボックス側面の 3 ポジション・スイッチで、AES50-A のチャンネル1-8、9-16 または 17-24 のいずれかを選択可能です。

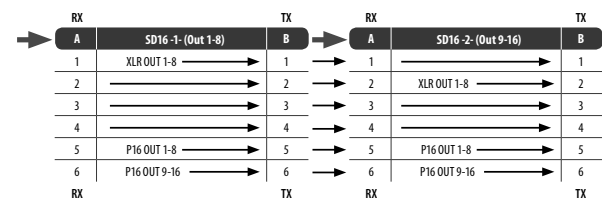
Model	44.1/48 kHz	Output Switch			XLR analog	P-16 Ultraset
	clock sync	Out 1-8	Out 9-16	Out 17-24	out 1-8	out 1-16
SD16 SD8	AES50-A	X			= AES50-A, ch01-ch08	= AES50-A, ch33-ch48
	AES50-A		X		= AES50-A, ch09-ch16	
	AES50-A			X	= AES50-A, ch17-ch24	

複数台の SD8 または SD16 をチェーン接続する際、チェーンの 2 番目のステージボックスの信号は、AES50-A から次のステージボックスの AES50 B ポートへ送信されます。2 番目のステージボックスから送信される信号は、最初のステージボックスと統合すると 8 または 16 チャンネルシフトアップします (詳しくは表をご覧ください)。2 つのステージボックスから別の信号が送信されるよう、通常は出力セレクト・スイッチの位置は “9-16” に設定します。

SD16 チャンネル・ルーティング



To mixer

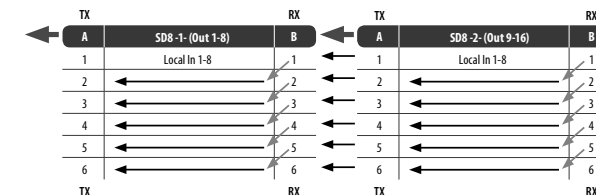


From mixer

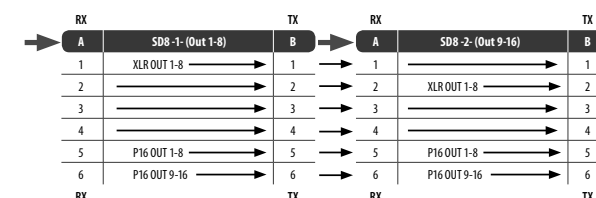
注意 - 上図のそれぞれの列は、8 つの AES50 チャンネルからなるブロックをあらわしています。

SD8 チャンネル・ルーティング

To mixer



From mixer



S16/DL16 の MIDI コントロール

SD シリーズ・ステージボックスは通常 X32/M32 デジタル・コンソールとともに使用しますが、スタンドアロンのデジタル・スネークの一部にご使用いただくことも可能です。SD8/16 のヘッド・アンプ・ゲインおよびファンタム電源設定は、BEHRINGER S16 または MIDAS DL16 マスター・ユニットとともにスタンドアロンで使用する場合、MIDI による遠隔操作が可能です。

ご注意ください。S16/DL16 は、まだプリアンプが AES50 で制御されてない場合に、MIDI プリアンプ制御のみ受け入れます。X32/M32 コンソールまたは他の S16/DL16 へ、SN Master モードでスレーブ接続した場合、MIDI プリアンプ制御は不可となります。MIDI チャンネル1が、SN Master ユニットのローカル・プリアンプを制御し (送信および受信)、MIDI チャンネル 2 はスレーブ・ユニット、この場合は SD8/16 を制御します。

S16/DL16 MIDI Chart

“In 1-16” (FOH) SN MASTER or Ext Sync w/o AES50 preamp control				
Local	CC #	Value	Channel	Description
	80...95	0...19	1	Controls local head amps of master unit Gain In 1-16, -2.5...+45 dB, 2.5 dB steps
	96...111	0, 127	1	48V Phantom 1-16 on/off
“St 1-16” (Stage) SN MASTER or Ext Sync w/o AES50 preamp control				
Remote	CC #	Value	Channel	Description
	80...95	0...19	2	Controls remote head amps of slave unit Gain In 1-16, -2.5...+45 dB, 2.5 dB steps
	96...111	0, 127	2	48V Phantom 1-16 on/off
SLAVE or Ext Sync with AES50 preamp control				
	—			No MIDI preamp control transmission or reception in slave mode, when controlled by another S16/DL16 SN Master or X32/M32 series console

SD16

SD8

Processing		
A/D-D/A conversion (Cirrus Logic A/D CS5368, D/A CS4385)	24-bit @ 44.1 / 48 kHz, 114 dB dynamic range	
Networked I/O latency (stagebox in > console processing* > stagebox out)	1.1 ms	
Connectors		
Programmable mic preamps, designed by MIDAS, balanced XLR/TRS combo	16	8
Line outputs, balanced XLR	8	
ULTRANET outputs, RJ45 (power supplied for BEHRINGER P16-M personal mixers)	4	2
AES50 SuperMac networking, Neutrik ethercon	2	
USB port for system updates, type B	1	
Mic Input Characteristics		
Preamp design	MIDAS	
THD + noise, 20 dB gain, 0 dBu out	< 0.005%, A-weighted	
Phantom power, switchable per input	48 V	
Equivalent input noise level, XLR (input shorted)	-128 dBu, A-weighted	
CMRR, XLR, @ 20 dB gain (typical)	>60 dB	
CMRR, XLR, @ 40 dB gain	>65 dB	
Input/Output Characteristics		
Frequency range, @ 48 kHz sample rate, 0 dB to -1 dB	10 Hz - 22 kHz	
Dynamic range, analog mic in to analog out (typical)	105 dB	
A/D dynamic range, mic preamp to converter (typical)	109 dB	
D/A dynamic range, converter and output	108 dB	
Cross talk rejection @ 1 kHz, adjacent channels	90 dB	
Mic input impedance XLR jack, unbal. / bal.	5 kΩ / 10 kΩ	
Non clip maximum input level, XLR	+23 dBu	
Hi-Z input impedance TRS jack, unbal. / bal.	1 MΩ / 2 MΩ	
Line input impedance TRS jack, unbal. / bal.	20 kΩ / 40 kΩ	
Non clip maximum input level, TRS	+21 dBu	
Output Characteristics		
Output impedance, XLR, unbal. / bal.	50 Ω / 50 Ω	
Output level, XLR, nom. / max.	+4 dBu / +21 dBu	
Residual noise level, XLR	-88 dBu, A-weighted	

Digital In/Out

AES50 SuperMac networking @ 48 or 44.1 kHz, 24-bit PCM	2 x 48 channels, bidirectional
AES50 SuperMac cable length, CAT5 shielded**	recommended up to 80 m
ULTRANET networking @ 48 or 44.1 kHz, 22-bit PCM	1 x 16 channels, unidirectional
ULTRANET cable length, CAT5 shielded	Up to 75 m
ULTRANET phantom power for P16-M personal mixers	2 powered outputs

Power

Switch-mode autorange power supply	100-240 V (50/60 Hz)	
Power consumption	45 W	35 W

Physical

Standard operating temperature range	5°C – 40°C (41°F – 104°F)	5°C – 40°C (41°F – 104°F)
Dimensions	333 x 149 x 140 mm (13.1 x 5.9 x 5.5 in)	333 x 149 x 95 mm (13.1 x 5.9 x 3.7 in)
Weight	3.2 kg (7.1 lbs)	2.5 kg (5.5 lbs)

* Incl. all channel and bus processing, excl. insert effects and line delays

** KLARK TEKNIK NCATSE-50M recommended

NOTE: Please verify that your specific AES50 connections provide stable operation prior to using the products in a live performance or recording situation. The maximum distance for AES50 CAT5 connections is 100 m / 330 ft. Please consider using shorter connections where possible for gaining safety margin. Combining 2 or more cables with extension connectors can reduce the reliability and maximum distance between AES50 products. Unshielded (UTP) cable may work well for many applications, but entails an additional risk for ESD issues. We guarantee, that all our products will perform as specified with 50 m of KLARK TEKNIK NCATSE-50M, and we recommend using cable of similar quality, only. KLARK TEKNIK also offers the very cost-effective DN9610 AES50 Repeater or DN9620 AES50 Extender for situations where extremely long cable runs are required.

その他の重要な情報

JP その他の重要な情報

1. ヒューズの格納部 / 電圧の

選択: ユニットをパワーソケットに接続する前に、各モデルに対応した正しい主電源を使用していることを確認してください。ユニットによっては、230 V と 120 V の 2 つの違うポジションを切り替えて使う、ヒューズの格納部を備えているものがあります。正しい値のヒューズは、絶対に適切な値のヒューズに交換されている必要があります。

2. 故障: MUSIC Group ディーラーがお客様のお近くになく、または、behringer.com の “Support” 内に列記されている、お客様の国の MUSIC Group ディストリビューターにコンタクトすることができます。お客様の国がリストにない場合は、同じ behringer.com の “Support” 内にある “Online Support” でお客様の問題が処理できないか、チェックしてみてください。あるいは、商品を返送する前に、behringer.com で、オンラインの保証請求を要請してください。

3. 電源接続: 電源ソケットに電源コードを接続する前に、本製品に適切な電圧を使用していることをご確認ください。不具合が発生したヒューズは必ず電圧および電流、種類が同じヒューズに交換する必要があります。

Dedicate Your Life to MUSIC