EXBOX.BLDS クイックマニュアル

EXBOX.BLDS は自動、もしくは手動でMADIのインプットをスイッチングできます。さらに、自動切り替えの監視の強化には、Buffer Loop Detection SystemTM (BLDS) を使用することができます。

◎ 動作方法

2つの入力の内、1つの出力が、両方のMADI 出力にルーティングされます。
入力で設定したトリガーにより、手動(プッシュボタン または GPI接点)、もしくは自動で切り替わります。
トリガーは以下です

- キャリアの喪失(入力信号 シンクロス)
- BLDS信号*の喪失
- Audio Pilote Tone**の喪失

信号喪失後、信号が回復した時、入力に優先順位をつけることで、信号を元に戻すことが可能です。

◎MADI入力の状態(リアパネルでの確認)

各MADI入力のステータス(ロック、同期、BLDS)を個別に示します。入力のステータスは、フロントパネルのLEDでも確認できます(INPUT STATEを参照)

SYNC 1 と 2
LED OFF =信号なし
LED ON = 有効な信号だが、内部リファレンスと同期していない。
LED 定期的な遅い点滅 = 同期。MADI入力がオーディオとクロックソースとして選択されている
LED 定期的な早い点滅 = 同期。MADI入力選択され、BLDSが存在
LED 遅い点滅/オフ/遅い点滅　= 同期、MADI入力がオーディオとクロックソースとして選択されていない
LED 早い点滅/オフ/早い点滅　= 同期、有効なBLDS検出、MADI入力が選択されていない。

◎ INPUT STATE (入力の状況確認)

＊BLDS (1= MADI input 1 、 2= MADI input2)
　LED OFF = BLDS信号が検出されない
　LED ON　= BLDS信号 検出
　LED heartbeat = watchdogが有効

＊SNYC (1= MADI input 1 、 2= MADI input2)
　LED OFF = 信号なし/ロックなし
　　内部リファレンスに同期してない
　LED ON　= 内部リファレンスに同期している

BLDSの同期には数秒かかります。
watchdogはGPIを使用した切り替えです。GPIのピンアサインはDirectOut HPにある英文マニュアルをご参照ください。

◎ 入力の切り替え

INPUT SELECT ：ブルーのプッシュボタンで入力信号を手動で選択できます。
Priority Settingでの設定が元になり動作します。(→ Priority Settingの項目を確認)

◎ ACTIVE PORT (出力の状況確認)

2つのMADI出力の入力選択(SYNC LED)と出力にBLDSが存在するか(BLDS LED)を監視します

＊BLDS 1 (出力信号にMADI1のBLDSが存在するかどうか)
LED OFF = BLDS信号が存在しない、もしくは
MADI 入力1が出力として選択されていない
LED ON = BLDS信号あり、MADI 入力1が出力として
選択されている
LED heartbeat = watchdogが有効

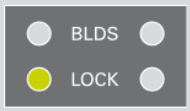
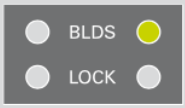
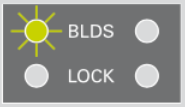
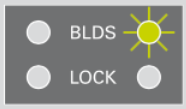
＊BLDS 2 (出力信号にMADI 2 のBLDSが存在するかどうか)
LED OFF = BLDS信号が存在しない、もしくは
MADI 入力2が出力として選択されていない
LED ON = BLDS信号あり、MADI 入力2が出力として
選択されている
LED heartbeat = watchdogが有効

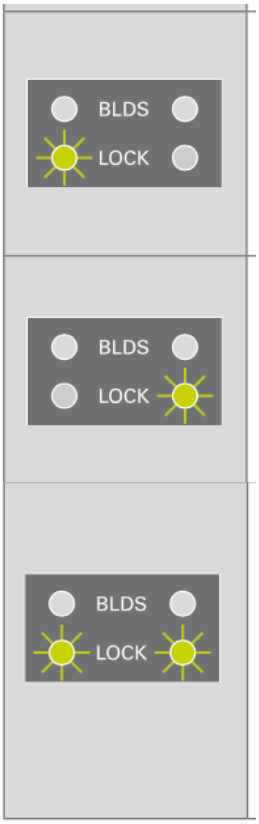
＊SYNC 1 (出力信号用に MADI 1を選択しているかどうか)
LED OFF = MADI 入力1 が出力として選択されていない
LED 点滅 = MADI 入力1 が出力として選されているが、有効な信号が検出されない。
LED ON = MADI 入力1 が出力として選択されている

＊SYNC 2 (出力信号用に MADI 2を選択しているかどうか)
LED OFF = MADI 入力2 が出力として選択されていない
LED 点滅 = MADI 入力2 が出力として選されているが、有効な信号が検出されない。
LED ON = MADI 入力2 が出力として選択されている

◎ Priority Setting

どのようにMADI信号を監視し、切り替えるか、また、信号ロスから信号が戻った時の挙動まですべてこのセッティンで調整します。
この設定により、INPUT SELECTのスイッチが有効になるかどうかも変わります。
調整は、右のブルーの押しボタン[SET]にて行います。

LED コード	特性(設定の状態)	INPUT SELECT
	手動切り替え(スイッチング)	可能
	優先条件： 入力1にロック、 ロックが回復すると、入力1に戻る	不可
	優先条件： 入力2にロック、 ロックが回復すると、入力2に戻る	不可
	優先なし- 標準の冗長 > 信号ロスで切り替え、 信号回復でも戻らない。	両方の入力が ロックされていれば 可能
	優先条件： BLDS(信号)があり、入力1にロック、 BLDSが回復すると、入力1に戻る	不可
	優先条件： BLDSがあり、入力2にロック、 BLDSが回復すると、入力2に戻る	不可
	優先なし- 標準の冗長 > 両入力にBLDS入力あり BLDSロスで切り替え、 信号回復でも戻らない。	両方の入力に BLDSが検出 されれば可能
	Watchdog＊ 有効 優先条件： 入力1にロック、 GPI#1で状態変化 喪失で切り替え、 両方の条件が満たされると 入力1に戻る	不可
	Watchdog＊ 有効 優先条件： 入力2 にロック、 GPI#2で状態変化 喪失で切り替え、 両方の条件が満たされると 入力2に戻る	不可

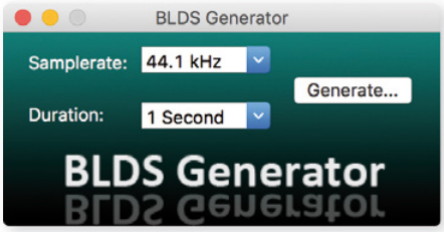
LED コード	特性(設定の状態)	INPUT SELECT
	優先条件： Audio Pilote Toneがあり 入力1にロックしている Audio Pilote Toneが回復すると、 入力1戻る	不可
	優先条件： Audio Pilote Toneがあり 入力2にロックしている Audio Pilote Toneが回復すると、 入力2に戻る	不可
	優先なし- 標準の冗長 > Audio Pilote Toneが 両方の入力にあり、 Audio Pilote Tone が10ms 以上の ロスで切り替え、 信号回復でも戻らない。	両方の入力に Audio Pilote Tone が検出されれば 可能

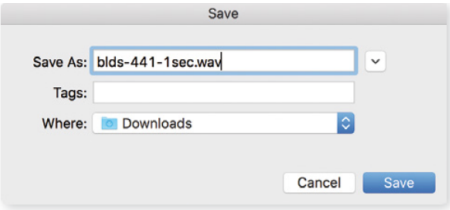
** Audio Pilote Tone
-42dBFS以上のレベルのオーディオ信号
1FS動作時：56ch、2FS動作時：28ch に入力してください
動作条件(トリガー)：10ms以上の信号ロス
検出時すぐに復帰

Audio Pilote Toneを利用したスイッチングを行うには、-42dBFS以上のオーディオ信号を、1FS(44.1/48kHz)動作時は56ch、2FS(88.2/96kHz)動作時は、28ch に入力してください。この信号が10ms以上途切れると動作ポイントとなり、信号が切り替わります。

◎ BLDS ジェネレータ*

www.directout.eu、EXBOX.BLDSのページdownloadの項目から、BLDS(Win/MacOS)をダウンロードしてください。





ドロップダウンメニューでサンプルレートと長さを選択し、Generateをクリックすると、24bit モノの.wavファイルが生成されますので、ファイルを保存してください。

.wavファイル(信号には一切手を加えないでださい)をDAWのオーディオセッションにインポートします。そのBLDS信号は以下のいずれかのひとつのチャンネルに必要です。

チャンネル 8 / 16 / 24 / 32 / 40 / 48 / 56 / 64

信号を複製し伸ばす場合は、ギャップ、クロスフェード、オーバーラップがないことに注意してください。

＊ Watchdogを有効にするためには、GPIにて操作するスイッチが別途必要です。
　GPIのピンアサインはDirectOut HPにある英文マニュアルをご参照ください。

タックシステム 2021.2