

MACKIE®

Onyx Blackbird

Premium 16x16 FireWire
Recording Interface

日本語
オーナーズマニュアル



安全のために

この製品を設置、使用される前に必ずお読みください。

お使いになる方や周囲の方々への危害、財産への損害を防ぐため、下記の内容を守ってこの製品を安全にお使いください。本書はいつでもご覧になれる場所に保存してください。

本書で使用する記号について



「必ず守ってください」という強制を表しています。



「絶対にしないでください」という禁止を表しています。



警告

この記号は取扱を誤ると死亡や重傷、火災の原因になる可能性がある内容に付いています。



必ず実行

本書をすべて読むこと

この製品を設置、使用する前に必ず本書をすべてよく読み、本書の内容にしたがってください。



禁止

長時間にわたってヘッドフォンで大きな音量を聴かないこと

一時的または恒常的な難聴になる場合があります。



必ず実行

電源コードや電源アダプターは仕様に適合した電源に接続すること

適合しない電源に接続すると、本体の故障、火災や感電の原因になる場合があります。



必ず実行

異臭や異常を感じたらただちに電源コードを抜き、修理を依頼すること

正常に機能しない、異臭や異音がするなどの場合は、修理をご依頼ください。



必ず実行

確実に接地すること（アース）

必ず接地接続してください。「接地接続は必ず、電源プラグを電源につなぐ前に行ってください。接地接続を外す場合は、必ず電源プラグを電源から切り離してから行ってください。



必ず実行

移動するときはケーブルをすべて抜くこと

電源コードや接続ケーブルを接続したまま本体を移動しないでください。ケーブルを傷めたり、周囲の方が転倒する原因になります。



禁止

水分をかけたり湿気にさらさないこと

この製品の上に花瓶や飲み物など、液体が入ったものを置かないでください。この製品を直接水がかかる場所、または湿度の高い場所に置かないでください。感電や火災、故障の原因になります。



必ず実行

電源コードや電源プラグに異常がある場合は使用を中止し、修理を依頼すること

電源コードやプラグの摩耗、接触不良等の場合は本体を使用せず、修理をご依頼ください。



必ず実行

電源コードや接続ケーブルは安全に配置すること

ケーブルをストーブの近くなど高温になる場所に設置しないでください。また踏んだり物に挟んだり、無理な配線を行うと、ケーブルが損傷して火災の原因になる場合があります。また足など体の一部を引っかけるような場所に配置しないでください。負傷の原因になる場合があります。



必ず実行

長時間使用しないときや落雷の危険があるときは電源コードを抜くこと

火災や感電、故障の原因になる場合があります。



禁止

電源コードを濡れた手でさわらないこと 感電の原因になります。



禁止

本体内部に異物を入れないこと

火災や本体故障の原因になる場合があります。この場合は修理をご依頼ください。



警告

この記号は取扱を誤ると死亡や重傷、火災の原因になる可能性がある内容に付いています。



必ず実行

電源プラグに手が届くよう設置すること

この製品の背面には電源を遮断する電源プラグがあります。この電源プラグに簡単に手が届くよう設置してください。



禁止

本体の換気用開口部をふさがないこと

本体内部の温度上昇を防ぐため、この製品の表面には換気用開口部があります。この開口部をふさぐと適切に換気ができず、内部の温度が上昇して故障や火災、誤作動の原因になる場合があります。



禁止

製品を分解したり改造しないこと

火災や感電、けが、故障の原因になります。本体の内部にはお客様が操作する部分はありません。



注意

この記号は取扱を誤ると負傷、機器の損傷や物的損害の原因になる可能性がある内容に付いています。



禁止

高温になる場所に設置しないこと

直射日光が当たる場所、熱を発するものの近くに置かないでください。製品の上にもろうそくなど裸火を置かないでください。



必ず実行

ファンタム電源は適切に操作すること

ファンタム電源は対応するコンデンサーマイクを接続したときだけ供給してください。ファンタム電源スイッチは接続しているアンプをミュートしてから操作してください。



禁止

本体の上に乗ったり重い物を載せないこと

製品の故障の原因になります。



禁止

ボタンやスイッチ、入出力端子に無理な力を加えないこと

本体の故障やお使いになる方がけがをする原因になる場合があります。

修理

日本仕様の Mackie 製品の修理は、音響特機株式会社または提携サービスセンターで行っています。Mackie 製品の修理やメンテナンスが必要な場合は、次の手順に従ってください。

1. 本書でご紹介しているトラブルシューティングの内容をチェックして下さい。
2. テクニカルサポートに電話でまたは、support_mackie@otk.co.jp にメールで「メンテナンス申込書」を請求してください。「メンテナンス申込書」に必要事項をご記入の上、04-2944-3812 へ FAX してください。折り返し RA 番号と送付先のサービスセンターが記載された修理受付票を FAX で返送いたします。RA 番号はサービスセンターへ送付される前に必ず取得してください。
3. オーナズマニュアルと電源コードは同梱しないでください。修理には必要がありません。
4. 本体を梱包材とともに製品パッケージに入れて、サービスセンターへ送付してください。当社では輸送上のダメージを保証することができません。
5. 必ず、RA 番号が記載された修理受付票のコピーを同梱してください。また送り状の通信欄にも、RA 番号と商品名、製造番号を記載してください。RA 番号のない修理品は受付することができません。
6. 保証内修理を行う場合には、販売店印とご購入日が明記された保証書が必要です。くわしくは、次項の保証規定をご参照ください。

保証

本機の保証はご購入後 1 年間となっております。

正常な使用状態で本体に不具合が生じた場合、正規のサービス担当者が無償で修理を行います。ただし、下記の場合は保証規定から除外されておりますので、あらかじめご了承ください。

- お客様による輸送、移動中の落下、衝撃など、お客様のお取り扱いが適正ではなかったために故障が生じた場合
- お客様のご使用上の誤り、不適正な改造、弊社の認可のない改造及び修理が行われている場合
- 火災、煙害、ガス害、地震、落雷、風水害などの天変地異、あるいは異常電圧などの外部要因によって故障が生じた場合
- 本機に接続している機器及び消耗品に起因する故障、損傷
- 正常な状態での使用中でも、自然消耗、摩耗、劣化によって故障あるいは損傷が生じた場合
- 日本国外でのご使用中の故障、損傷

技術的なご質問・修理窓口

サポートセンター

〒359-0023 埼玉県所沢市東所沢2-37-1

(株)サヤマトラフィック 敷地内

☎04-2944-3811

FAX 04-2944-3812

✉ support_mackie@otk.co.jp

営業時間

月曜日～金曜日 9:00 ～ 17:30

休業日

土曜日・日曜日・祝日・年末年始・夏期

営業窓口

東京

東京都中央区日本橋小伝馬町10-1

☎03-3639-7800 (代表)

FAX 03-3639-7801

大阪

大阪府大阪市淀川区宮原2-14-4

☎06-6152-7751

FAX 06-6152-7752

名古屋

名古屋市東区泉1-23-30

☎052-950-3324

FAX 052-950-3325

福岡

福岡市南区大橋 4-16-18-201

☎092-554-6066

FAX 092-554-6064

営業時間

月曜日～金曜日 9:00 ～ 17:30

休業日

土曜日・日曜日・祝日・年末年始・夏期

ご質問は電子メールでも承ります。

✉ sales_mackie@otk.co.jp

クイックスタート



さっそく新しいOnyx Blackbird 16×16 FireWireレコーディングインターフェースを使ってみたいとお考えのことでしょう。しかしまずこのマニュアル冒頭で紹介している「安全のために」をよくお読みになり、内容をご理解ください。続いて他のページで紹介している機能や楽しい内容をお読みください。

はじめよう

MackieのOnyx FireWireドライバとBlackbird ControlアプリケーションはOnyx Blackbird FireWireオーディオインターフェースをMicrosoft WindowsやMac OSXオペレーティングシステムで動作させるためのものです。また本体をスタンドアローンモードで動作させるときにも必要です。

まず最新のドライバと制御用ソフトウェアを<http://www.mackie.com/products/onyxblackbird/>からダウンロードしてインストールしてください。PC用は.zipファイル、Macユーザー用は.dwgファイルです。ファイルにある簡単操作の説明をよく読み、準備ができたなら作業を続けてください。それまでお待ちしています。

すべての指示通りに作業は終わりましたか。それならインストーラーを起動して、コンピューターを再起動して、Onyx Blackbirdを接続して、Blackbird Controlを起動して、Mackie Onyx FireWireインターフェースがデフォルトのインターフェースになっていることを確認してありますよね。完璧です! 次の「接続」に進みましょう。

接続

- 1, ノブをすべて最少の位置にして、スイッチをすべて突き出した状態にしてください。
- 2, バランスのマイクまたは (キーボードやギタープリアンプなど) ラインレベルの信号を、TSまたはTRSの1/4インチプラグを使って、8つあるOnyxマイクプリアンプのNeutrikコネクタに接続してください。
- 3, 使用するマイクにファンタム電源が必要な場合は、48Vファンタム電源ボタンをONにしてください。
- 4, TRS 1/4インチジャックのL/Rモニター出力を、(スピーカーに接続してから) アンプまたはパワースピーカーのラインレベル入力に接続してください。

レベル設定

どうすればレベルを最適に設定できるかはご存じのことでしょう。しかし知りたいという方のために説明します。まずヘッドフォンをPhones outジャックに接続してPhonesノブを少しだけ上げてください。

- 1, 電源スイッチの上側を押してインターフェース本体に電源を入れます。
- 2, デスクトップのアイコンで、または「プログラム」あるいは「アプリケーション」からBlackbird Controlを起動してください。
- 3, Blackbird Controlが起動したら、入力とメイン出力がミュートされていないことを確認してください。
- 4, 現実的なレベルで入力に何かソースを送ってください。
- 5, メインメーターがピークで0dBより2dBほど低くなるよう、そのチャンネルのゲインノブを調整してください。
- 6, 他のチャンネルでも手順3から5をくり返してください。
- 7, チャンネルレベルを調整して最高のミックスを作ります。使っていないチャンネルのゲインノブとレベルは完全に下げてください。
- 8, パフォーマンス中にピークでチャンネルのOL LEDが点灯したら、消えるまでそのチャンネルのゲインノブをゆっくり下げてください。

その他の注意

- Onyx Blackbirdは清潔な湿度の低い場所で、乾燥機の毛くずや汚いウサちゃんなどいない場所で使用してください。
- 電源を切るときは、パワーアンプまたはパワースピーカーの電源を最初に切ってください。電源を入れるときはこうした機器が最後です。これで電源を入れるときや切るときのノイズが出にくくなります。
- 機器を接続するときやヘッドフォンの音量が大きくなるような作業をするときは、必ずあらかじめヘッドフォンのレベルを下げてください。聴覚を保護する役に立ちます。
- 他の機器を接続するとき、モニターのレベルを下げてください。
- 外箱を保管しておいてください。

はじめに

Blackbirdという名前には意味がいくつもあります。あらゆる神聖な法の保護者であり看守、マジックのシンボル、逆の状態を象徴することすらあります。最新のMackieインターフェースにふさわしい名前ではありませんか。

この強力な16×16 FireWireレコーディングインターフェースと18×16 DSPマトリクスミキサーBlackbird Controlの組み合わせは、レコーディングやプレイバックのあらゆる要望を実現することでしょう。

Onyx Blackbirdは業界をリードするレコーディングクオリティのOnyxプリアンプを8つ、さらにハイエンドの24bit/96kHzコンバーターをスリムなラックマウントデザインに内蔵しています。

モノラルとステレオのどちらでも本格的なアナログ・ハードウェア・モニタリングができることで、心配事もレイテンシーもないレコーディングを実現しながら、オンボードの8×8 ADATとワードクロックI/Oでデジタルまたはアナログのあらゆるセットアップに簡単に統合することができます。

フロントパネルに2つある「スーパーチャンネル」はきわめて便利な機能を提供します。専用の48Vファンタム電源と80Hzローカットスイッチを備え、Comboコネクターの入力にはマイク、ギター、シンセサイザー、ドラムマシンなどを接続することができます。この入力がステレオとモノラルのどちらにも対応する本格的なアナログ・ハードウェア・モニタリング機能を備えているため、マトリクスミキサーを使わずに信号をスタジオモニターやヘッドフォンに直接ルーティングすることができます。このチャンネルはリアパネルにインサートを標準装備しているため、アウトボードプロセッサを簡単に接続することができます。

強力なBlackbird ControlのDSPマトリクスミキサーを使えば、すばやくミックスを作ったり入力をどの出力にでもルーティングすることができます。

さらに単体の8チャンネルのプリアンプラックとしてもスタジオやデジタルライブに対応するよう設計されていて、複数台をリンクすれば入出力を増やすことができます。

Onyx BlackbirdはMacとPCの両方に、またほとんどのメジャーなDAWに互換性があるので、すぐに楽しめます。ソフトウェアを持っていないですって? 心配はご無用、MackieのTracktion 3 Hardware Bundleが付属しています。

ここまで説明した機能がすべて標準装備されています。お金のかかるアップグレードではありません。Blackbirdの出発点は自身の入力ですが、終着点はみなさんの作品です。おめでとうございます、みなさんは勝者を選んだのです。さあ、コンピューターの電源を入れてマジックを生み出す時間です。

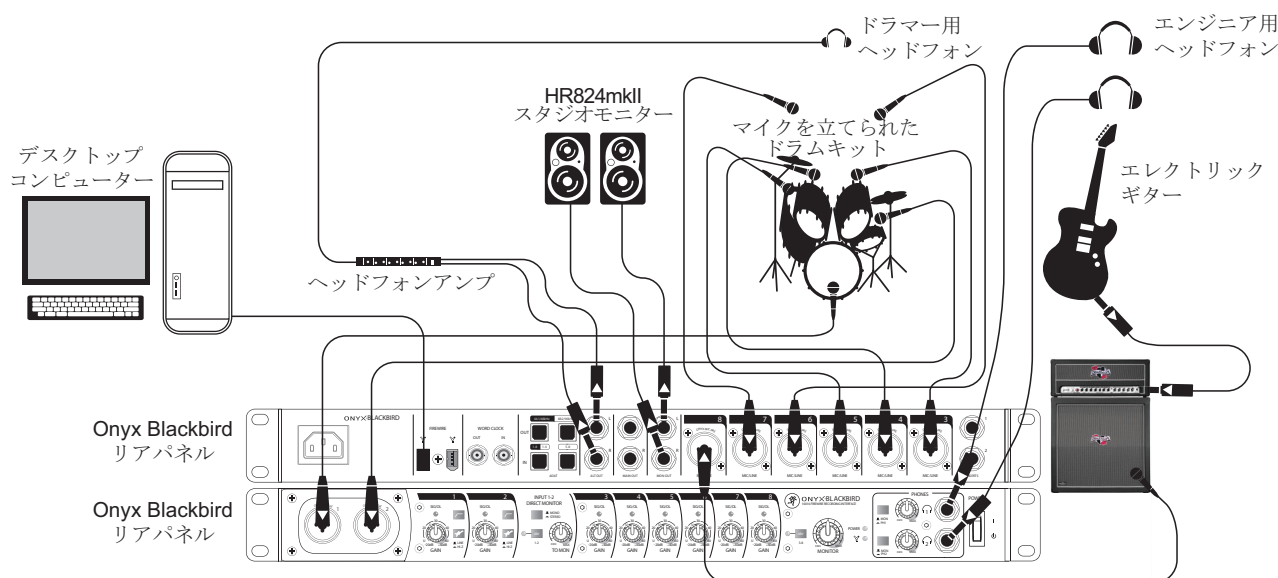
特徴

- このクラスで最高の原音忠実性とダイナミックレンジを持つ高品質Onyxマイクプリアンプを8つ搭載
- ノイズと歪みがきわめて少ない高ヘッドルームデザイン
- プロレベルの16×16、24bit/96kHzレコーディング&プレイバック
 - 柔軟性の高いFireWireルーティング
 - 拡張性を高める8×8 ADAT I/O
 - スタジオやライブでの統合性を高めるオンボードのワードクロックI/O
 - 評価の高いJetPLL™ジッター・エリミネート・テクノロジー
- ダイナミックレンジ114dB (Aウェイト) のハイエンドCirrus Logic® AD/DAコンバーター
- ほとんどのメジャーなDAWとの互換性
 - Logic®
 - SONAR™
 - Cubase®
 - Ableton® Live
 - Final Cut Pro®
 - など
- 強力な柔軟性の高い「スーパーチャンネル」
 - 接続が簡単なフロントパネルのコネクタ
 - レイテンシー0のレコーディングのため、モノラルとステレオの両方で入力の本格的なアナログ・ハードウェア・モニタリングを実現
 - 80Hzローカットスイッチ
 - 専用の48Vファンタム電源
 - ギターやベースを直接接続できるようDIを内蔵
 - アウトボードプロセッサ用のインサート付き
- 最高96kHzのADAT (S/MUX II) 出力を備えた8入力の理想的なプリアンプとして単体でも使用可能
- 全入力にコンデンサーマイク用の48Vファンタム電源を供給可能
- スタジオモニター、メイン、ALT出力は個別にレベルノブとソース選択機能を装備
- 2つのヘッドフォン出力には独立したレベルノブとソース選択機能を装備
- 強力なBlackbird Control DSPマトリクスミキサー付属
 - どの入力をどの出力にでもルーティング可能
 - レイテンシー0の全入力トラッキング
 - ヘッドフォンなどへの独立ミックスを素早くセットアップ可能
- MacやPCで4台まで簡単に統合可能
- 「戦車並み」の丈夫さを誇るスマートで人間工学的なシャーシデザイン
- 音楽制作ソフトウェアTracktion 3付属

Contents

クイックスタート	1	29 SYNC SOURCE	15
はじめよう	1	30 BUFFER SIZE (PCのみ)	16
接続	1	31 OPERATION MODE (PCのみ)	16
レベル設定	1	32 WDM (PCのみ)	16
その他の注意	1	33 DPC (PCのみ)	17
はじめに	2	34 SYSTEM (PCのみ)	17
特徴	2	35 INFO	17
接続ダイアグラム	4	36 GENERAL	17
Onyx Blackbirdの特徴 - ハードウェア	7	37 FIREWIRE LOADER	18
フロントパネル	7	38 STANDALONE	18
1. マイク/ライン/Hi-Z入力 (ch1、2のみ)	7	MIXERタブの機能	19
ファンタム電源	7	出力ミキサー	19
「U」 ライク・ユニティゲイン	7	39 MAIN MIX	19
2. ゲインノブ	7	40 ALT MIX	19
3. SIG/OL LED	7	41 PHONES 1、2	19
4. Hi-Zスイッチ (ch 1、2のみ)	8	42 ADAT 1/2、3/4、5/6、7/8	20
5. ローカットスイッチ (ch 1、2のみ)	8	18入力ミキサー画面	20
6. +48Vスイッチ (ch 1、2のみ)	8	43 INPUTS1-8/MIC/LINEINPUTS1-8	20
7. TOMONLevelノブ	8	44 INPUTS9-16/ADATINPUTS1-8	20
8. MONO/STEREOスイッチ	9	45 INPUTS17-18/DAWINPUTS1-2	20
9. 48Vファンタム電源スイッチとLED (ch3から8のみ)	9	46 ソース	21
10. MONITORノブ	9	47 チャンネル番号	21
11. FireWireLED	9	48 PAN	21
12. POWER LED	9	49 MUTE	21
13. MON/PHスイッチ	9	50 ピークレベル	21
14. PHONESノブ	10	51 チャンネルフェーダー	21
15. ヘッドフォン出力ジャック	10	52 メーター	21
16. POWERスイッチ	10	53 フェーダーレベル	22
リアパネル	11	54 SOLO	22
17. 電源ソケット	11	55 リンク	22
18. FireWire	11	出力マスターセクション	22
19. Word Clock IN/OUTジャック	11	56 名前	22
20. ADATIN/OUT	12	57 Clear Peak	22
21. ALT OUT L/R	12	58 MUTE MIX	22
22. MAIN OUT L/R	12	59 CLEAR MUTES	23
23. MON OUT L/R	12	60 ピークレベル	23
24. マイク/ライン入力 (ch 3から8のみ)	12	61 メーター	23
25. INSERT (ch 1と2のみ)	12	62 マスターフェーダー	23
Onyx Blackbirdの機能 - ソフトウェア	13	63 マスターフェーダーレベル	23
Blackbird Control	13	64 CLEAR SOLOS	23
ソフトウェアのインストール	13	Blackbirdのグローバルコントロール	24
BlackbirdControlを使う	13	65 LOAD	24
「箱から出すだけ」で使えるということ	13	66 SAVE	24
Blackbirdの略歴	13	67 COPYとPASTE	24
OnyxBlackbirdControl:SETTINGSタブ	14	68 RESET	24
OnyxBlackbirdControl:MIXERタブ	14	Blackbird Controlの要約	24
SETTINGSタブの機能	15	付録A サービスに関する情報	25
26. BUS	15	付録B 接続に関する情報	26
27. MASTER	15	付録C 技術的情報	28
28. SAMPLE RATE	15	ブロックダイアグラム	30

接続ダイアグラム



このダイアグラムはOnyx BlackbirdとDAWを使ったマルチトラックレコーディングをくわしく紹介しています。この作業は2つ (またはそれ以上) のプロセスに分かれているので、深く腰かけリラックスして楽しんでください。

最初の目標はドラムトラックです。キックとスネアはどちらもマイクで拾い、入力1と2 (9ページでくわしく紹介する「スーパーチャンネル」です) に接続します。両チャンネルともHi-Zスイッチは押しません。ドラムキットの残りのマイクで拾ってリアパネルの入力3から7に接続します。

レコーディング用に両方のPhones出力にヘッドフォンを接続します。Phones 1 (スイッチは押さず、モニター信号をルーティングします) はエンジニア用です。エンジニアにはスタジオモニター用のミックスを何も追加せずに送ります。Phones 2 (ヘッドフォン用ソースを聞くためにスイッチを押します) はエンジニアと一緒に調整室にいるギタリストが使います。Blackbird ControlのDSPマトリクスミキサーでカスタムミックスを作ってもいいでしょう。

プレイバック用にMackieのスタジオモニターHR824mk IIをモニター出力に接続します。ヘッドフォンアンプをALT出力のLとRに接続し、そこからドラマーのヘッドフォンにカスタムミックスを送ります。

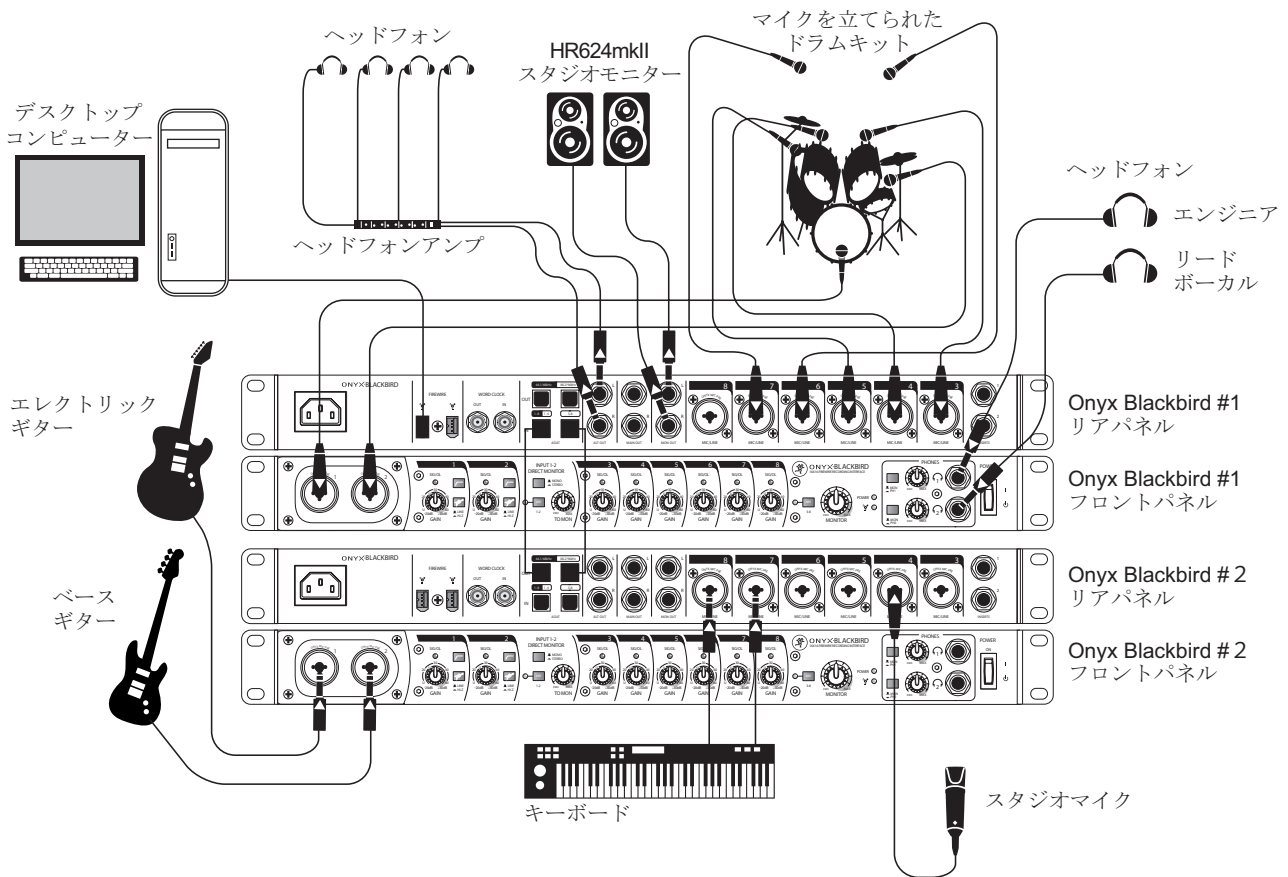
最後にすばらしい演奏をキャプチャーするため、DAWソフトウェアをインストールしたデスクトップをFireWireで接続します。これでDAWからのクリックトラックやギタリストのスクラッチトラックと一緒にドラマーのトラックを最初に録音します。

ドラムの録音が終わったら、バンドの残ったメンバーを一人ずつ録音します。次はベースのチョッピングブロックです。

ベースは空いた「スーパーチャンネル」で録音しましょう。まずドラム用マイクをすべて外してまた使うときのために隅に片付けます。次にDIをはさんでベースアンプを入力1 (Hi-Zスイッチは押しません。DIによってはファンタム電源が必要でしょう) に接続します。ベースアンプの前にマイクを立てて入力2 (Hi-Zスイッチは押しません。マイクによってはファンタム電源が必要でしょう) に接続します。

「洗ってすすいでくり返し」、ギター、ボーカル、犬の吠え声、猫の鳴き声などを録音します。簡単なものです。

レベル設定、パン、ミュート、ソロ、出力のルーティングなどはBlackbird Controlの仕事です。とても強力なツールなので、すべての機能にしっかり磨きをかけるため15ページからの説明を参照してください。



このダイアグラムでは同時に2台のOnyx BlackbirdとDAWを使ったマルチトラックレコーディングを説明しています。やってみようよ、とおすすめはしますが、この先はご自身でどうぞ。

最大の目標はドラムの録音ですが、この例ではベースやギター、キーボード、ボーカルなど他のスクラッチトラックもキャプチャーします。Blackbird #1はFireWireでコンピューターに接続されていて、ダイアグラム1とよく似たセットアップです。ドラムが入力1から7に接続されていて、HR624mk II (モニター出力) とエンジニア用にヘッドフォン1が使われています。ALT出力L、Rからはバンドにカスタムミックスを送っていますが、リードボーカル (調整室にいます) には別のカスタムミックスを (Phones 2で) 送っているの、他のバンドメンバーの歌にキューを出したり、気の利いた感想やいつまでも続く賞賛を送り続けることができます。

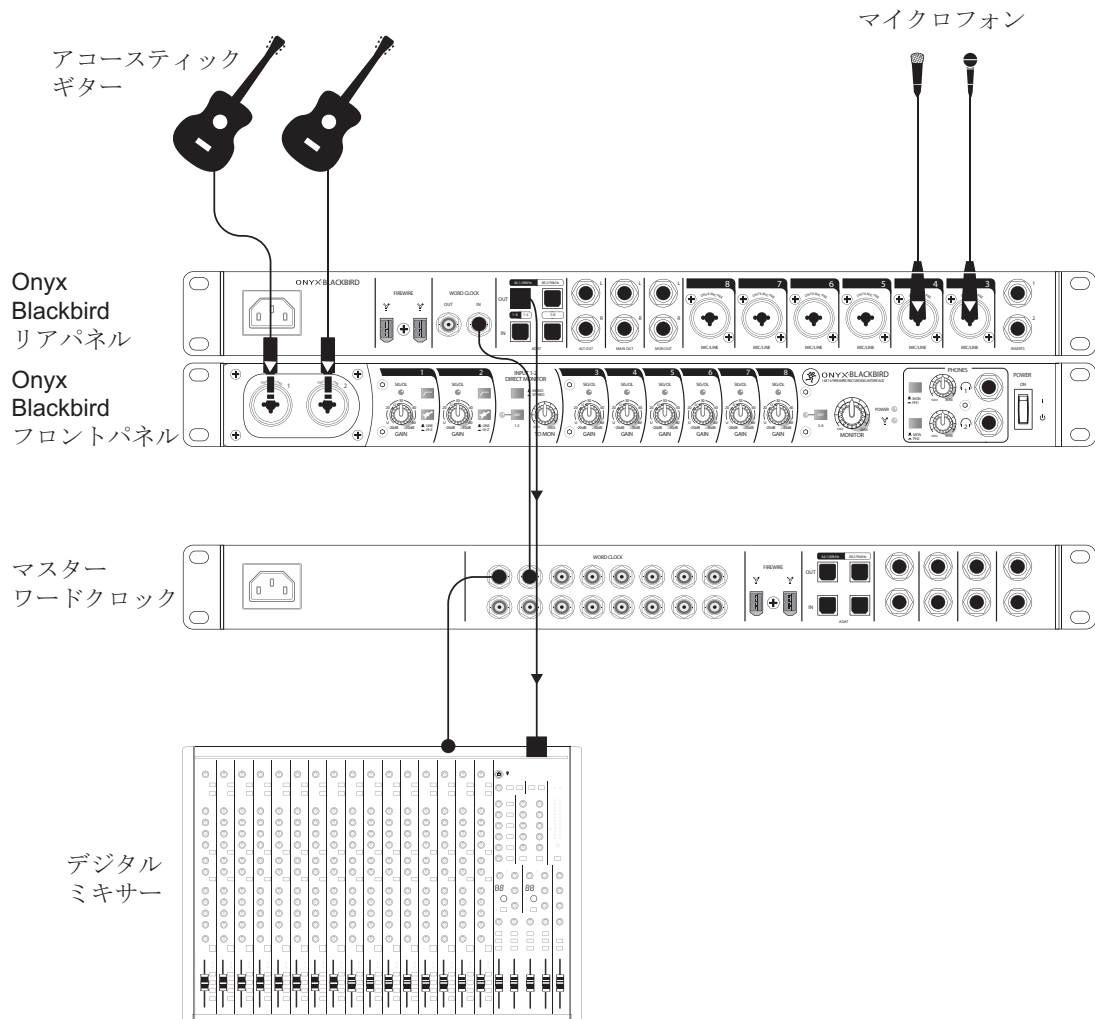
Onyx Blackbird #2はスタンダードローンモードで、8つのアナログ入力をADAT出力からBlackbird #1に96kHzで送っています。Blackbird #1はADATに同期しているので、全16のOnyxマイクプリアンプは信号がデジタルに変換されてDAWに同期したまま送られることになります。必要であればワードクロックを同期ソースにすることもできます。

Blackbird #2はエレクトリック・ギターとベース (Hi-Zスイッチを押します) の入力になっていて、さらにキーボードを入力7と8にラインで接続しています。リードボーカルのマイクを入力4に接続し、ファンタム電源スイッチ (48V 3-8) を押してください。

この方法で2台を設定すればBlackbird Controlがアナログ入力1から7のドラムを表示するので、ソフトウェア上でミックスしたり出力ごとに名前を付けることができます。同じようにBlackbird #2の入力をBlackbird #1のADAT入力にルーティングしているため、すべての入力を1つのミキサーの入力1から16であるかのように、17と18に入ってくるDAWからの出力と共に表示させることができます (オーバーダブを始めるときの要素です)。バンドのほとんどがミックスを共用しているので、アーチストが聞きたいものすべてを聞いているかどうかを確認することが重要です。もちろんエンジニア用ミックスやリードボーカルが要求する専用ミックスを作ることができます。

要約すると、このセットアップならすべてのアーチストが同時に演奏し、録音し、オーバーダブすることができます。さらに必要とされるミックスの数によって、メイン、ALT、ヘッドフォン出力を個別に設定したりミックスすることができます。

一般的なディージェーチェーン



Onyx Blackbirdはスタンドアローンモードにもなるので、Mackieの有名なOnyxマイクプリアンプとして使うこともできます。このダイアグラムは一種の「ハイレク版サイモン&ガーファンクル」セットアップ例だと考えてください。

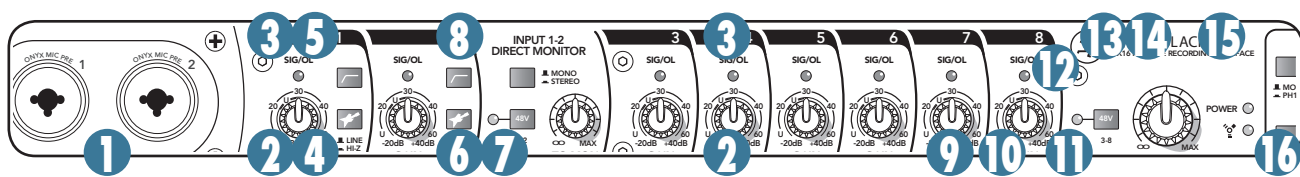
ここではアコースティックギターが2台あって入力1と2 (どちらもHi-Zスイッチを押します) に接続されています。さらに2本のマイクがボーカル用に入力3と4に接続されています。

1Uサイズのワードクロックサーバをマスターにします。Onyx Blackbirdとデジタルミキサー (スレーブ) のワードクロック入力と、マスターワードクロック (マスター) のワードクロック出力に接続します。

次はLightpipeとADATです。LightpipeケーブルをOnyx BlackbirdのADAT出力からデジタルミキサーのADAT入力に接続してください。

単体使用するプリアンプとしてのセットアップ

Onyx Blackbirdの特徴 - ハードウェア



フロントパネル

1 マイク/ライン/Hi-Z入力 (ch1、2のみ)

2つの「スーパーチャンネル」Onyxマイクプリ入力はXLRのバランスマイク入力と、1/4インチTRSコネクタのバランスまたはアンバランスのライン入力を受けられます。このマイクプリアンプはMackieのOnyxデザインで、高い原音忠実性とヘッドルームは現在販売されているどんな単体型マイクプリアンプにも引けを取りません。

XLRコネクタの配線は下記の通りです。

- 1番ピン=シールドまたはグラウンド
- 2番ピン=陽極 (+またはホット)
- 3番ピン=陰極 (-またはコールド)

1/4インチジャックはマイクプリアンプと回路を共用していて (ただしファンタム電源は供給されません)、バランスとアンバランスどちらのソースも接続することができます。

バランスラインをこの入力に接続するときは、1/4インチのチップ-リング-スリーブ (TRS) プラグを使って下記の通り配線してください。

- チップ=陽極 (+またはホット)
- リング=陰極 (-またはコールド)
- スリーブ=シールドまたはグラウンド

アンバランスラインをこの入力に接続するときは、1/4インチのチップ-スリーブ (TS) プラグを使って下記の通り配線してください。

- チップ=陽極 (+またはホット)
- スリーブ=シールドまたはグラウンド

このラインレベル入力はHi-Zスイッチ [4] を押すと楽器レベルの信号を受けることもできます。このためどちらのチャンネルにもDIボックスを使わずにギターを直接接続することができます。

ファンタム電源

現代のプロ用コンデンサーマイクのほとんどには48Vファンタム電源が必要です。ファンタム電源は低電流の直流電圧をマイクのエレクトロニクスに、音声を伝送するケーブルで送るインターフェースです (セミプロ用コンデンサーマイクは乾電池で同じことをしています)。お化けを意味する「ファンタム」という名は、外部電源を必要としないダイナミックマイク (SHUREのSM57や58など) には見えず、影響を受けないことからきています。

ファンタム電源はファンタム電源スイッチ (チャンネル1と2は [6]、チャンネル3から8は [9]) を押すと供給されます。



ファンタム電源をかけているとき、シングルエンド (アンバランス) のマイク、リボンマイクをマイク入力ジャックに接続しないでください。安全であることがわかっていないときは、ファンタム電源をかけたまま楽器出力をマイクXLRコネクタに接続しないでください。

「U」ライク・ユニティゲイン

Onyx Blackbirdのプリアンプ入力にはUという記号が付いています。これはユニティゲイン、つまりラインレベルの信号を入れたときそのレベルを変化させていない、という意味です。つまみのレベルはデシベル (dB) で表示されているので、このつまみの設定を変更するときはレベルに対して何をしているかがわかります。

2 ゲインノブ

ゲインノブはマイクとライン入力の入力感度を調整するものです。このノブによって外の世界から入ってきた信号を、最適な内部動作レベルで各入力を通してできるよう調整することができます。

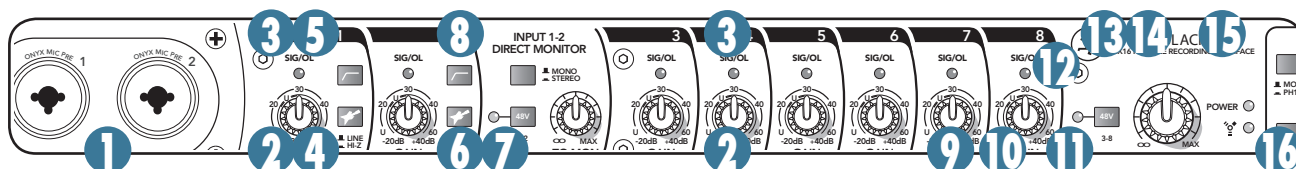
マイクXLR入力ジャックに入ってきた信号はノブを最小にすると0dB、最大にすると60dBゲインになります。

1/4インチライン入力はノブを最小にすると-15dB、最大にすると45dBゲインになり、ユニティゲインのUは10時方向になります。

3 SIG/OL LED

2色のLEDで、入力に (最低-20dBuの) 信号が入ってくると緑に点灯し、信号が入ってきていること (SIG) を示します。このLEDは-20dBuを超える信号がチャンネルに入ってきている限り点灯し続けます。

入力信号が高すぎるチャンネルでは、この2色LEDが赤く点灯して信号過負荷 (OL) 状態であることを示します。歪みの原因になるので、この状態は避けなければなりません。OL LEDが定期的に点灯するときはゲインノブ [2] が入力デバイスに合わせて設定されているか確認してください。



4 Hi-Zスイッチ (ch1、2のみ)

ギターを1/4インチライン入力に直接接続するとき、このスイッチを押してください。

このスイッチを押さないときは、ギターを接続する前にDIボックスを使ってください。このスイッチを押さずにギターを接続すると音が、特に低域特性が悪くなります。



インピーダンスの低いラインレベル入力にギターを接続すると高域が損失する原因になり、不自然でしまりのないサウンドになります。通常はギターのインピー

ダンスをハイからローに変換するため、ギターとインターフェースの間にダイレクトボックスを使わなければなりません。Hi-Z入力ではダイレクトボックスを使う必要はありません。しかしHi-Z入力 (つまりHi-Zスイッチを押したとき) はアンバランスなので、ライブでOnyx Blackbirdと楽器を長いケーブル (7mから10m程度) で接続するときは、ケーブルの全長でノイズを拾いにくくするためバランス出力のあるダイレクトボックスを使った方が良いでしょう。

5 ローカットスイッチ (ch1、2のみ)

ローカット (ハイパスフィルターと呼ばれることもあります) スwitchを押すと、75Hz未満の低域が1オクターブあたり18dBの割合でカットされます。ローカットスイッチはマイク、ライン、Hi-Z入力すべてに作用します。

Mackieではドラム、ベースギター、低域を多く含むシンセパッチ以外のマイクにはすべてローカットをかけることをおすすめしています。この部分に聞きたいと思うものはほとんど含まれていませんし、低域をフィルタリングして取り除くことでよりぱりっとしたおいしいサウンドになるためです。そればかりかローカットはライブでフォードバックを減らしたり、アンプの電力を節約する役に立ちます。



ローカットという機能を考えるもう一つの側面は、実際にライブシーンで柔軟性を加えることです。ローカットをかければボーカルに安全に低域EQをかけることができます。たいてい低域のシェルビングEQは声に本当にメリットがあります。問題は低域EQをかけるとステージノイズやマイクのハンドリングノイズ、ポップが低い方からブーストされることです。ローカットをかけると

こうした問題を解決できるので、サブウーファーを飛ばすことなく低域EQをかけられるようになります。

6 +48Vスイッチ (ch1、2のみ)

現代のプロ用コンデンサーマイクのほとんどには48Vファンタム電源が必要です。ファンタム電源は低電流の直流電圧をマイクのエレクトロニクスに、音声を伝送するケーブルで送るインターフェースです (セミプロ用コンデンサーマイクは乾電池で同じことをしています)。お化けを意味する「ファンタム」という名は、外部電源を必要としないダイナミックマイク (SHUREのSM57や58など) には見えず、影響を受けないことからきています。

使用するマイクにファンタム電源が必要な場合は、このスイッチを押してください (マイクを接続するときは必ず、このスイッチの状態をあらかじめ確認してください)。ファンタム電源を供給しているときは、スイッチの左にある緑のLEDが点灯します。このスイッチはマイクチャンネル1と2にだけ作用します。

ファンタム電源はファンタム電源スイッチ (チャンネル1と2は [6]、チャンネル3から8は [9]) を押すと供給されます。

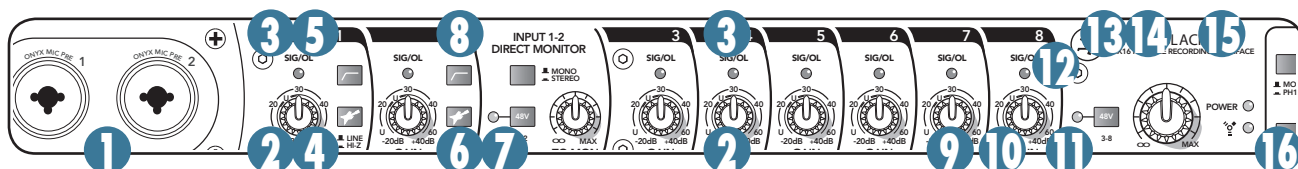


ファンタム電源をかけているとき、シングルエンド (アンバランス) のマイク、リボンマイクをマイク入力ジャックに接続しないでください。安全であることがわかっていない限り、ファンタム電源をかけたまま楽器をマイクXLRコネクタに接続しないでください。ファンタム電源の供給中、マイク入力にマイクを接続するときはスピーカーがノイズを発生することがないようにあらかじめゲインノブ [2] を下げてください。

7 TO MON Levelノブ

このノブはスタジオモニターやヘッドフォンへのモニター入力信号に使います。この入力モニターはアナログ領域なので、レイテンシーはありません。マトリクスミキサーを使わず簡単に作業できるようにするためのものです。

入力1と2からの信号は常にOnyx Blackbirdのゲインのすぐ後からDAWに直接ルーティングされていますが、モニターに使うためのこのアナログ入力信号の「コピー」もダイレクト・モニター・セクションから取り出すことができます。モニター入力をモノラルとステレオ (入力1



はLに、入力2はRに振り切られます)のどちらにするかを選び、聞こえるまでゆっくりTO MONノブ [7] を上げるだけです。TO MONノブは信号を直接モニターと (MON/PHスイッチ [13] が突き出した状態のとき) ヘッドフォンの両方にルーティングするため、このアナログ入力モニタリングパスを聞くためには、3つのうちどれかあるいはすべてのノブを少しでも上げておかなければなりません。

「ベーシクトラック」(録音済みの素材にオーバーダビングする以外の場合など) で作業をしているときは、おそらくモニターやヘッドフォンのノブをやや低くしておき、TO MONノブ [7] を最大にするのが最適でしょう。これでヘッドフォンやスタジオモニターから可能な限りクリーンな信号が聞けます。実際にダイレクトモニターしているときは、このノブがかなり高め (3時方向から最大の間) になっているのがよく見られます。

一方でオーバーダビング (ギターのパートに歌をかぶせる、音声の上に豚の鳴き声や爆発音を乗せるなど) しているときは、入力と出力の信号を合わせた全体の音量をMONITORノブ [10] やPHONESノブ [14] でまとめて制御し、プレイバックに対する入力の量をTO MONノブ [7] で調整したいことでしょう。とても簡単なことです。このノブは「もっと自分の音を聞かせて」ノブであり、みなさんを輝かせるものだと考えてください。



マイクを接続しているとき入力ゲイン [2] を上げてTO MONノブ [7] とMONITORノブ [10] を上げると、かなり耳障りな歪みが発生する場合があります。一般的に録音するときはヘッドフォンを上げ、モニターを下げたいでしょう。

ワンルームでトラックを録音しているとき、(モニターやヘッドフォンにルーティングされているマイクの邪魔にならないように) 録音中の信号をプレイバックするTO MONノブを下げてください。

8 MONO/STEREOスイッチ

このスイッチは、モニターをモノラルとステレオどちらで入力するかを選択するものです。どちらの場合でも信号は独立したストリームで録音されています。

9 48VスイッチとLED (ch 3から8のみ)

48Vファンタム電源と対応するLEDについてくわしくは (前のページの) 6を参照してください。このスイッチはマイクチャンネル3から8にしか作用しません。

10 MONITORノブ

このノブはMON OUT L/R [23] の音量を、OFFから最大ゲイン (MAX) の範囲で調整するものです。マイクを接続しているときは、入力モニターセクションのTO MONノブ [7] が下がっていることを確認してから、モニターの音量を上げてください。

MON/PHスイッチ [13] が突き出した状態のとき、モニターとヘッドフォンは同じ「ミックス」を共用しています。このミックスはプレイバックまたは入力モニターセクション経由で送られてきた信号、あるいはその両方 (オーバーダビングのときなど) です。

11 FireWire LED

FireWire LEDの状態は3パターンです。まずBlackbird Controlをダウンロード、インストールしない限り点灯しません。

Blackbird Controlがダウンロード、インストールされている場合、コンピューターの電源が入っていて正常かつ安全に (FireWireで) Onyx Blackbirdに接続されていればこのLEDは緑色に点灯します。

最後にOnyx Blackbirdがスタンドアローンモードで外部のワードクロック信号を受けられる状態の (しかし有効なワードクロック信号を受信していない) とき、このLEDは緑色に点滅して問題があることを表示します。Onyx Blackbirdが有効な同期信号を受信すると、このLEDは緑色に点灯します。

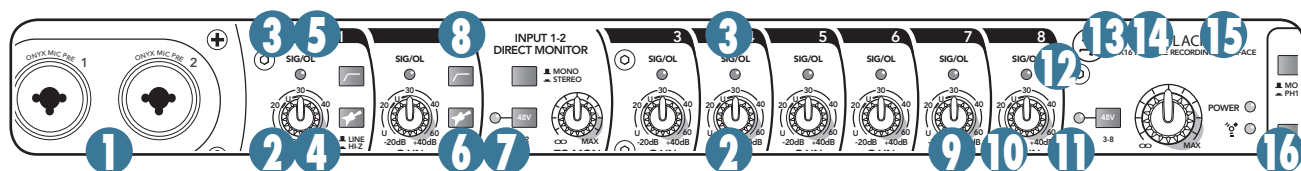
12 POWER LED

電源スイッチ [16] を入れ、電源コードが正常な電源に接続されているとき、このインジケータは緑に点灯してロックンロールの準備ができていることを知らせてくれます。

このLEDが点灯しないときは、電源コードが両端ともにしっかりと接続されていること、電源が正常に電力を供給していること、電源スイッチが入っていることを確認してください。

13 MON/PHスイッチ

ヘッドフォンを装着した人に、エンジニアと同じミックスを聞くのか、Blackbird Controlで作ったカスタムミックスを送るのかを選択するためのスイッチです。



突き出した状態 (MON) のとき、ヘッドフォン出力に送られる信号はミックスに行くソースと同じで、メインやモニター出力とも同じです。

押し込んだ状態 (PH 1/2) のときは、Blackbird Control で PHONES 1/2 出力に送るカスタムミックスをアプリケーションで作らなければなりません。

14 PHONES ノブ

このノブはヘッドフォン出力 [15] の音量を、OFF から最大ゲイン (MAX) の範囲で調整するものです。ヘッドフォンはレコーディングのあらゆるシナリオで入力モニターセクションで使うのに理想的です。

アーティストのヘッドフォンにエンジニアと同じミックスが送られているのか、あるいはカスタムミックスが流れているかによって、本体のこのレベルノブと同じように Blackbird Control にも両方のレベルがあります。ヘッドフォンのレベルを上げる前に、ソフトウェアから十分な高いレベルで出ていることを確認してください。こうしておけば最も利用可能なゲインで最もクリーンな信号を聞くことができます。



警告 ヘッドフォンアンプの音量が高くと、恒常的な難聴の原因になることがあります。中程度のレベルにしてあってもヘッドフォンによっては苦痛を感じるほど音が大きくなります。ご注意ください。ヘッドフォンを接続するとき、あるいはヘッドフォンの音量に影響する作業するときは、必ず先にこのノブを下げてください。作業が終わったら慎重に聞きながらノブをゆっくり上げてください。

15 ヘッドフォン出力ジャック

ステレオヘッドフォン用の出力で、1/4 TRS ジャックです。この信号ソースは MON/PH スイッチ [13] の位置によって決まります。

このスイッチが突き出した状態 (MON) のとき、ヘッドフォン出力に送られる信号はミックスに行くソースと同じで、メインやモニター出力とも同じです。

押し込んだ状態 (PH 1/2) のときは、Blackbird Control で PHONES 1/2 出力に送るカスタムミックスをアプリケーションで作らなければなりません。

ヘッドフォン出力は標準的な配線です。

チップ=L

リング=R

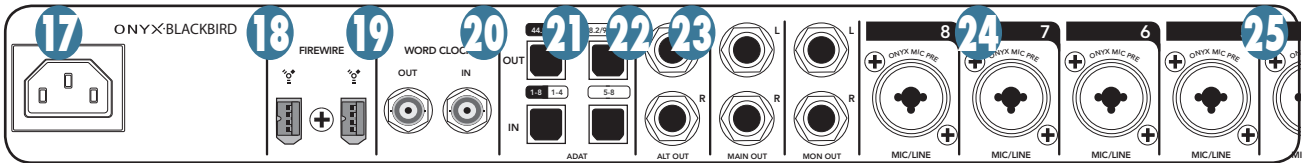
スリーブ=コモングラウンド



警告 はい、またまた同じ警告ですが、これは本当に重要なことなのです。ヘッドフォンアンプの音量が高くと、恒常的な難聴の原因になることがあります。中程度のレベルにしてあってもヘッドフォンによっては苦痛を感じるほど音が大きくなります。ご注意ください。ヘッドフォンを接続するとき、あるいはヘッドフォンの音量に影響する作業するときは、必ず先にこのノブを下げてください。作業が終わったら慎重に聞きながらノブをゆっくり上げてください。

16 POWER スイッチ

このスイッチの上部を押すと Onyx Blackbird の電源が入ります。電源を入れる前に、すべてのレベルが最小になっていることを確認してください。このスイッチの下部を押すと Onyx Blackbird はスタンバイ状態になります。機能はしませんが、回路には電源が入ったままです。電源を切るには電源の供給元を OFF にするか、電源コードを本体とコンセントから抜いてください。



リアパネル

17 電源ソケット

標準的な3ピンのIEC電源ソケットです。着脱式の電源コード (Onyx Blackbirdと一緒に入っています) をこのソケットに、そしてもう一方の端を電源コンセントに接続してください。Onyx Blackbirdは100Vから240VのAC電源を受けることができます。電圧選択スイッチはありません。実質的に世界中どこでも使えます。これをMackieでは「プラネット・アース」電源部と呼んでいるのです! 従来の電源部に比べて電圧の低下やスパイクに強く、電磁アイソレートやAC電源ノイズからの保護も向上しました。



電源プラグのグランドピンを折らないでください。危険です。

18 FireWire

FireWire (いわゆるIEEE1394) はデジタルデバイスを接続するための高速シリアルI/Oインターフェースで、バンドワイズはUSBの数倍です。FireWireポートが2つあるので、Onyx Blackbirdをディージーチェーン式に接続することができます。たとえばコンピューターとOnyx Blackbird、さらに外付けFireWireハードディスクドライブを接続することができます。

FireWireインターフェースは16の独立したデジタル・オーディオ・ストリームを最高96kHzでDAWに送ることができます。このストリームはOnyx Blackbirdの物理的な入力、つまり本体リアパネルにあるOnyxマイクプリアンプ8つ、ADAT (S/MUX II) デジタル出力8つから来るものです。

同様に16のデジタル・オーディオ・ストリームを最高96kHzで本体に戻し、出力から取り出すこともできます。アナログ領域にある出力はメイン、モニター、ALT、ヘッドフォン1/2です。デジタル領域にある出力は本体リアパネルにある8つのADAT (S/MUX II) デジタル出力です。

このFireWireインターフェースはPCとMacの両方で動作します。しかしBlackbird Controlをインストールする必要があります (くわしくは3ページの「クイックスタート」を参照してください)。追加ボーナスとしてPCとMacに対応するMackieのマルチトラック・レコーディング&シーケンスソフトTracktion 3が付属しています。

19 Word Clock IN/OUTジャック

ワードクロック信号を送信、受信するためのBNCコネクターです。Onyx Blackbirdを外部マスター・ワード・クロックのスレーブにするときはWord Clock INコネクターを使います。Onyx Blackbirdをデジタル・デバイス・システムのマスター・ワード・クロックにするときはWord Clock OUTコネクターを使います。

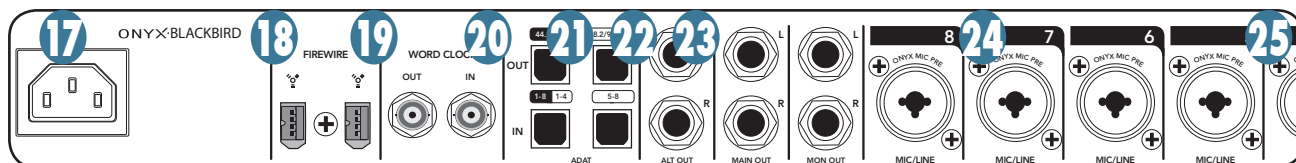
ワードクロックをWord Clock INコネクターに接続するときは75Ωの同軸ケーブルを使ってください。ワードクロックに複数のデバイスを接続するときは、マスター・ワード・クロックを同時に複数のデバイスに送るための分岐ボックスを使うか (こちらの方が良いでしょう)、ワードクロック出力を使って次のデバイスに送るチェーン接続にします。

ワードクロック出力ジャックは、選択したサンプリング周波数で選択されたクロックソースのワードクロック信号を生成します。

ワード・クロック・チェーンの最後になるデバイスは必ずターミネートしてください。最後に接続するデバイスにターミネーションがない場合 (たとえばOnyx Blackbirdのワード・クロック・コネクターには75Ωのターミネーションが内蔵されています)、BNC型の75Ωターミネーターを用意してください。



ワードクロック出力をチェーンにすると、ケーブルに沿って遅延が発生します。チェーン上のデバイスが多いほど最初のデバイスに対する最後のデバイスの遅れが長くなります。それでも動作するかもしれませんが、みなさん本当はすべてのデバイスにクロックのエッジを同時に受信させたいと思っているんですよね。



20 ADAT IN/OUT

4つのToslinkコネクターで、ADAT lightpipe (S/MUX II) フォーマットを使った光デジタル入力と出力があります。

サンプリング周波数が44.1kHzまたは48kHzのとき

Toslinkコネクター1つ (左側のみ) で8チャンネルの入力と出力を接続することができます。

サンプリング周波数が88.2kHzまたは96kHzのとき

入力と出力両方のToslinkコネクターを使って8チャンネルまでの入力と出力を接続することができます。

正しい接続方法は本体リアパネルの表示を参照してください。

21 ALT OUT L/R

1/4インチコネクターで、ヘッドフォンアンプや外付けオーディオデバイスに送るためのバランスまたはアンバランスのラインレベル信号を提供します。

22 MAIN OUT L/R

1/4インチジャックで、2トラックのミックスダウンデッキ、ライブセッションではハウスPA、あるいは別のヘッドフォンアンプの入力に接続するためのものです。この出力をバランスのライン入力に接続するときは、1/4インチチップ・リング・スリーブ (TRS) プラグを使って下記のように配線してください。

チップ=陽極 (+またはホット)

リング=陰極 (-またはコールド)

スリーブ=シールドまたはグラウンド

この出力をアンバランスのライン入力に接続するときは、1/4インチモノラル (TS) プラグを使って下記のように配線してください。

チップ=陽極 (+またはホット)

スリーブ=シールドまたはグラウンド

23 MON OUT L/R

1/4インチコネクターでバランスまたはアンバランスのラインレベル信号を提供します。この信号はモニターミックスをパワー・スタジオ・モニターやパッシブのスタジオモニター用パワーアンプに送るよう設計されています。ゲインはMONITORノブ [10] で調整します。

24 マイク/ライン入力 (ch 3から8のみ)

マイク/ライン入力の機能についてくわしくは9ページの1番を参照してください。



NOTE マイク/ライン入力3から8には「スーパーチャンネル」1と2にあったHi-Z入力、ローカット、インサートはありません。

25 INSERT (ch 1と2のみ)

1/4インチTRSジャックで、チャンネル1と2のセンド/リターンポイントです。コンプレッサー、イコライザー、デイエッサー、フィルターなどのシリアルエフェクターをチャンネルごとに接続するとき使います。

インサートポイントはポストゲインノブ [2] でA/Dコンバーターのすぐ手前にあります。センド (チップ) はローインピーダンスでどんなデバイスからも信号を受けることができます。リターン (リング) はハイインピーダンスなので、どんなデバイスとも接続することができます。



インサートはA/Dコンバーターの手前にあるので、ゲインを下げることなくしかもA/Dコンバーターが過負荷にしないため、乱暴なシンガーにコンプレッサーをかけるには最適なポイントです。

Onyx Blackbirdの機能 — ソフトウェア

Blackbird Control

Blackbird Controlは強力なツールで、FireWireでコンピューターと接続すれば独立したレイテンシー0ミックスや柔軟性の高いルーティングを可能にします。同時にOnyx Blackbirdが (まるでデジタル出力を備えたもっと精巧なプリアンプのような) スタンドアローンモードのときは、クロックソースやサンプリング周波数を確立します。

GUI (グラフィック・ユーザー・インターフェース) がどのように機能するか理解することは、カスタマイズしたりワークフローを改善することにつながります。

ソフトウェアのインストール

Blackbird ControlはPCとMacの両方に互換性があり、Microsoft WindowsまたはMac OS Xで動作するマシンにインストールすることができます。最新の互換情報、ドライバ、ファームウェア、ソフトウェアのダウンロードは下記のアдресで確認してください。

<http://www.mackie.com/products/onyxblackbird/>

Blackbird Controlを使う

Blackbird Controlには2つの主な使い方があります。

①柔軟性の高いルーティングとレイテンシー0のミックスを作ること。独自のアナログステレオミックスを4つまでアナログ出力にルーティングすることができます。同様に独自のデジタルミックスを4つまでADATにルーティングすることもできます。この作業は直感的で使いやすい18×6マトリクスミキサーで行います。

②スタンドアローンモードでもコンピューターに接続しているときも、デバイスのマスターセッティング (クロックソース、サンプリング周波数、バッファサイズなど) を調整することができます。

「箱から出すだけ」で使えるということ

工場出荷時、Onyx BlackbirdのFireWire設定はアナログ (マイク/ライン) 入力1から8、デジタル (ADAT) 入力1から8、DAWからのリターン1と2のすべてが内部の18×16マトリクスミキサーに (順番に入力1から18に) ルーティングされています。この設定については次ページの図を参照してください。

アナログ領域で得られる出力は、メインミックス (エンジニア/出演者のモニター用)、ALTミックス (ヘッドフォンまたはミックスマイナス用)、ヘッドフォン1と2です。



ヘッドフォン1と2にはフロントパネルにあるソーススイッチによって、マトリクスミキサーからカスタムミックスを送ったり、エンジニアと同じメインミックスを流すことができます。この機能は全員が同じミックスを共用するワークフローを向上します。

デジタル領域では、アナログ入力1から8がADAT出力1から8に1対1でルーティングされているので、FireWire経由でコンピューターに録音しながら必要に応じて入力を二重化して他のデバイスに送ることができます。どの入力をどの出力にルーティングするか (そしてどのレベルでパンをどの位置にするか) は、Blackbird ControlのOUTPUTタブですべて、簡単に調整することができます。



使用可能なルーティングとミックスの操作オプションはMIXERタブで解説しています。くわしくは21ページを参照してください。

スタンドアローンモードの工場出荷時のデフォルトは、44.1kHzのワードクロックを受信し、アナログ入力1はADAT出力1から8に1対1でルーティングされています。ワードクロックに設定されているので、Blackbirdのサンプリング周波数は入ってきたワードクロック信号にしたがって切り替わります。このためOnyx Blackbirdを96kHzデジタル出力の8チャンネルプリアンプとして、より大きなデジタルシステムに入れることもできます。



デバイスの同期ソースやその他の設定を変更する方法について、くわしくは17ページの設定セクションを参照してください。

最初に使うとき (デバイスをコンピューターにFireWireで接続してBlackbird Controlアプリケーションをインストールした後)、SETTINGSタブをクリックしてOnyx Blackbirdが使いたい通りの設定になっていることを確認してください。これは常にスタンドアローンモードまたは常にコンピューターに接続している場合でも、あるいは両方を切り替えて使う場合でも同様です。

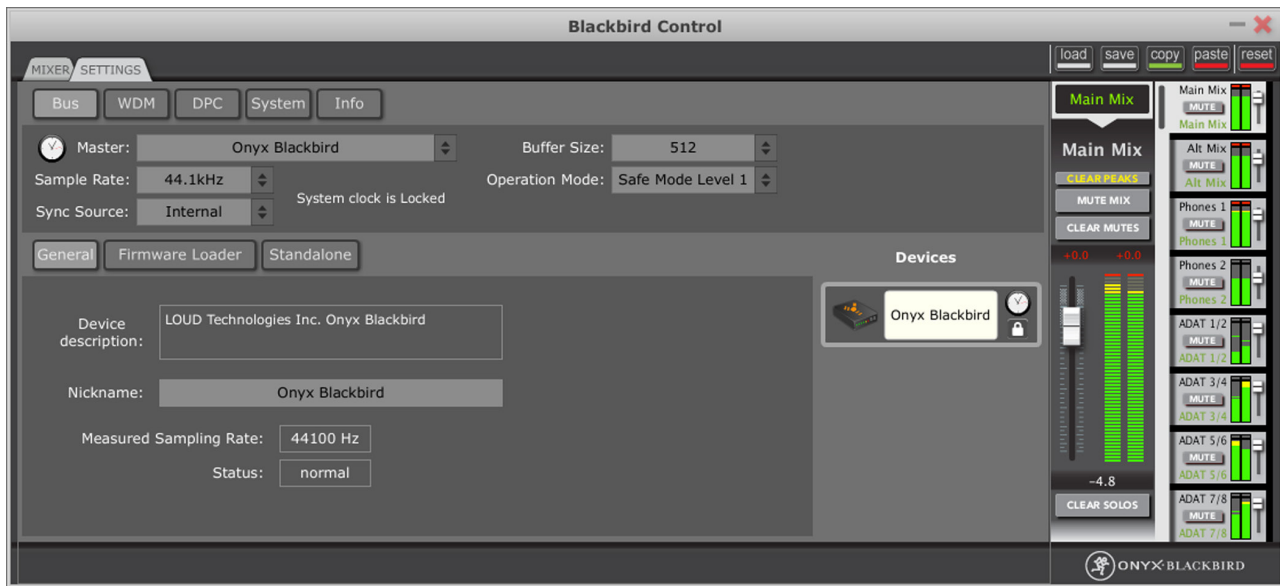
Blackbirdの略歴

この製品に名前を付けるとき、Blackbirdチームは大変な苦労をしました。そのときのことで。それまで部屋の片隅で退屈そうにしていた口数の少ない人物が意見を述べました。彼の提案は? 20面サイコロの各面にアイデアを書いて転がせよ。ああ、どうして誰も気がつかなかったんだろう。

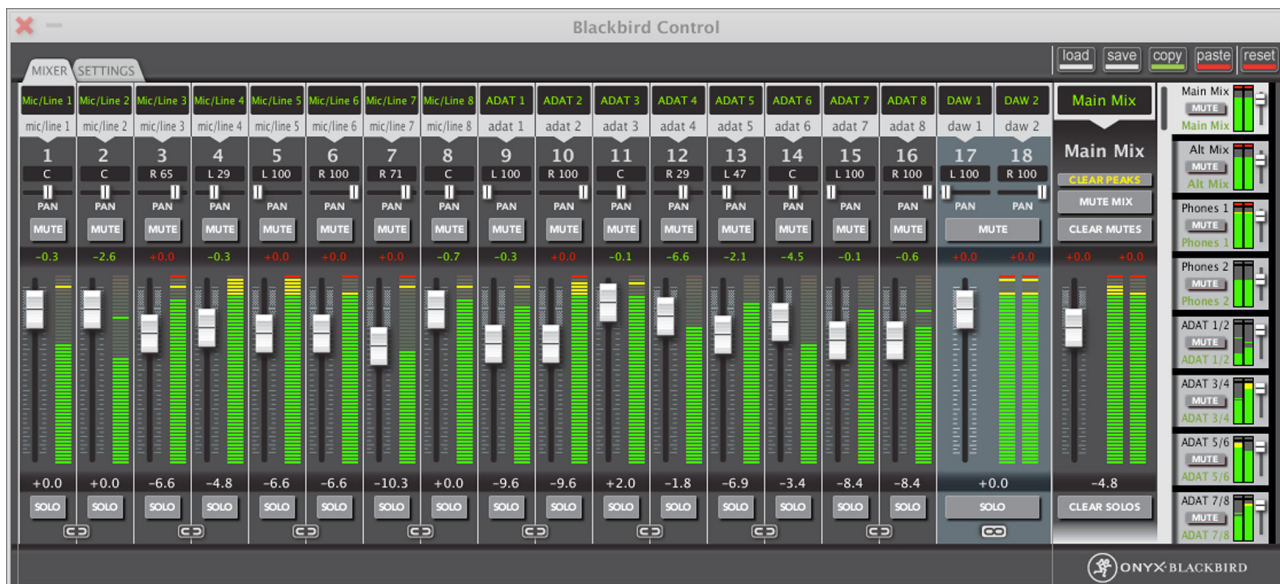
いずれにしてもサイコロが止まったとき…誰もが固唾をのんで見守っていました…名前が現れました。彼らは新しい製品をBlackhawkインターフェースと呼ぶことにしたのです。

しかしこの名前には問題がありました。機会の平等です。Blackhawkインターフェースと呼ぶことで、すべての黒い鳥に発言権を与えることにはならなかったのです。

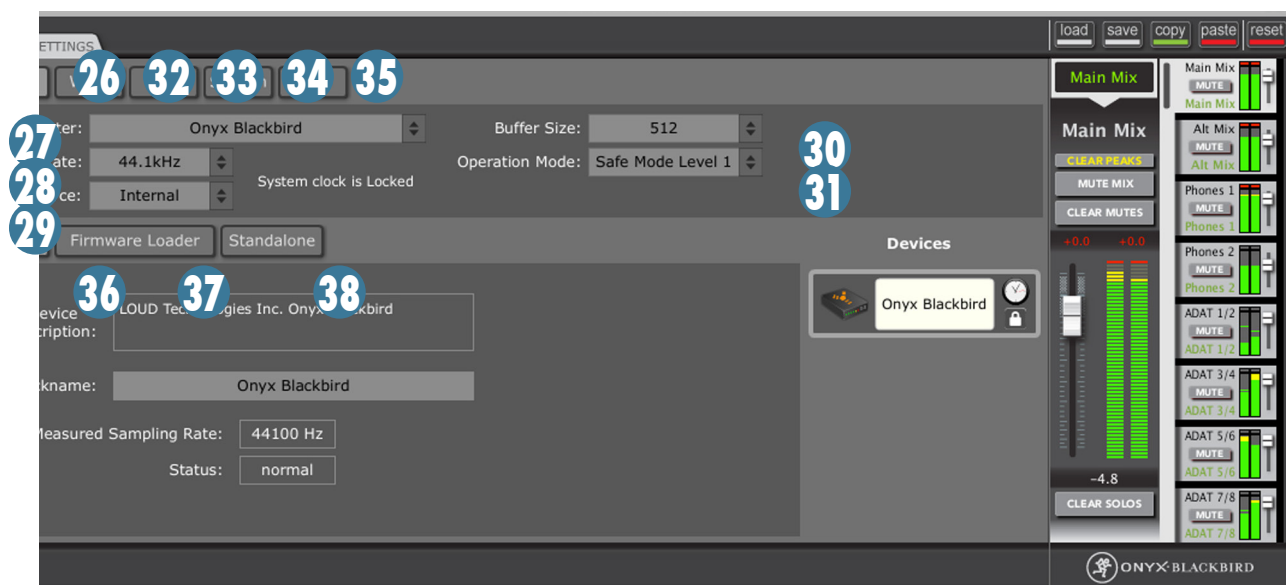
そこで簡単に変更が行われ、現在の名前、Blackbirdインターフェースになりました。これがBlackbirdの歴史です。



Onyx Blackbird Control : SETTINGSタブ



Onyx Blackbird Control : MIXERタブ



SETTINGSタブの機能

SETTINGSタブをクリックすると、サンプリング周波数やバッファサイズ、クロックソース、WDMチャンネルの割り当てなど、デバイスの設定変更機能にアクセスすることができます。



このセクションは、Onyx Blackbirdを(コンピューターユースに加えて、あるいは代わりに)スタンドアロンモードで使うとき特に重要です。このセクションを見てインターフェースが思い通りにシステムに加えられるよう設定されているか確認してください。どんな使い方をしたいかにかかわらず、デバイスの設定を理解することはワークフローを向上するために重要です。

26 BUS

FireWireでコンピューターと接続しているとき、デバイスの設定を定義するためのタブです。機能のほとんどは、デバイスが音声を流していないときにだけ切り替えるものです。



このパネルの設定を変更するときは、オーディオを処理するすべてのアプリケーション(Windows Media Player、iTunes、DAWなど)をあらかじめ閉じておくことをおすすめします。

27 MASTER

複数のOnyx BlackbirdをFireWireで接続している場合(1台のPCやMacで4台までのデバイスを結合することができます)、このドロップダウンボックスでマスターと見なすデバイスを選択してください。マスターデバイスで設定(サンプリング周波数など)を変更すると、スレーブデバイス(右側のDevicesタブに表示されます)にも適用されます。デジタルセットアップでは、どのデバイスがマスターであるかを知っておくことが重要です。

28 SAMPLE RATE

Onyx Blackbirdは44.1、48、88.2、96kHzのサンプリング周波数で動作します。

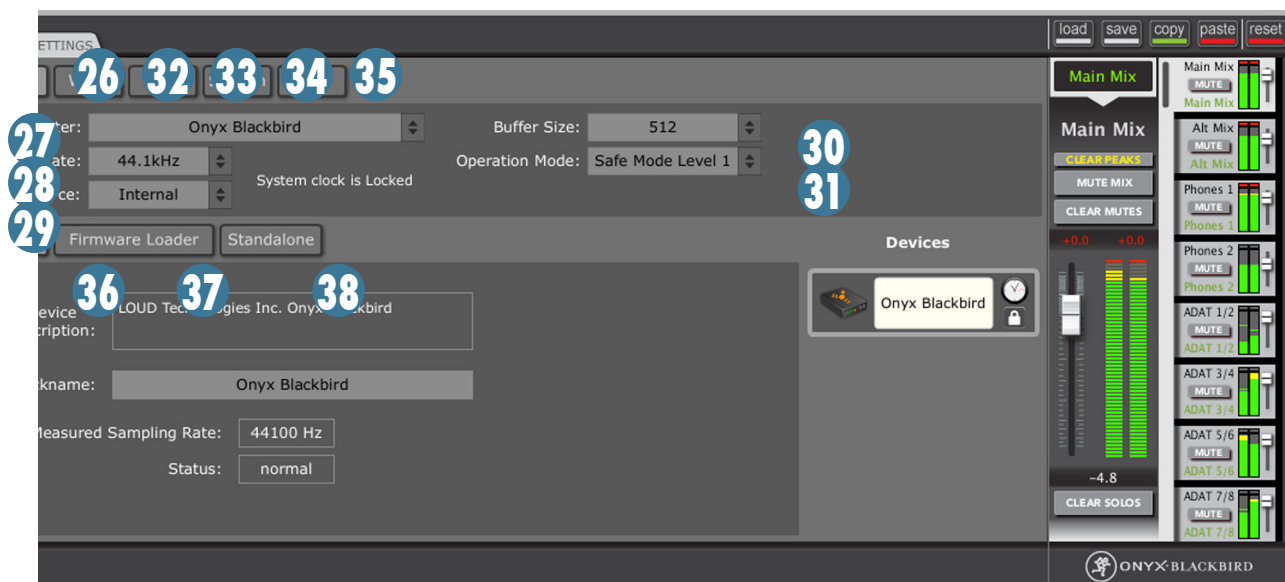


一般的にDAWやプレイバック用のアプリケーションを開く前に、サンプリング周波数を選択することをおすすめします。サンプリング周波数が高いと原音忠実性は向上しますが、音声を処理するためにより多くのシステムリソースが必要になります。つまり1秒間でより多くのサンプルを収集するため、ファイルサイズが大きくなります。

29 SYNC SOURCE

Onyx Blackbirdが内蔵クロックとコンピューターに接続された外部ソースを使うかを定義するドロップダウンボックスです。

- **Internal**…これがデフォルトです。Onyx Blackbirdは特許のJetPLLジッター・リダクション・テクノロジーによって常にドロップアウトが少なく最高の特性でクロックを受信することができます。スタジオセットアップでOnyx Blackbirdをマスタークロックにするときは、Internalを選択してください。
- **Word Clock**…Onyx Blackbirdは、本体リアパネルのWord Clock入力ジャックに接続されたデバイスからワードクロックを受信して動作します。Onyx Blackbirdをシステム中の他のデジタルデバイスのスレーブにするときはWord Clockを選びます。
- **ADAT**…Onyx BlackbirdはS/MUX IIプロトコルをサポートしているので、ADATを選ぶと本体リアパネルのADATポートに入ってきた信号に同期します。外部から供給されるADAT信号に同期させるときはADATを選択してください。

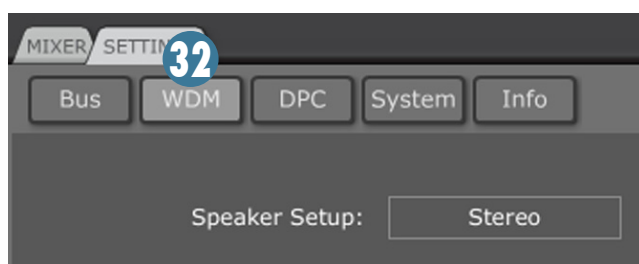


30 BUFFER SIZE (PCのみ)

バッファサイズは、ソフトウェアが音声を受けてから出力するまでにかかる時間を表すものなので、レイテンシーに関係します。バッファサイズが小さければレイテンシーは短く、ソフトウェアは受けた音声をより早く出力します。しかしバッファサイズが小さいとコンピュータのリソースがより多く必要になります。このため、コンピュータがルーティングやレコーディングに問題(ドロップアウトやポップノイズ、歪みなど)を起こすことなく、レイテンシーが最短になる幸せなバランスを見つけ出さなければなりません。

SSETTINGSタブには、リアルタイムでオーディオストリームを処理するコンピュータの能力を測定するDPCレイテンシーチェッカー [33] があります。このレイテンシーチェッカーはBUS [26] で設定する箇所を最小限にするための「Recommended Operating Mode (推奨動作モード)」を表示します。

オーディオ処理に理想的なコンピュータならNormalモードで動作し、64サンプルまでのあらゆるバッファサイズでアクセスします。これがBlackbirdの最速で最もリソースを消費するバッファ設定です。



31 OPERATION MODE (PCのみ)

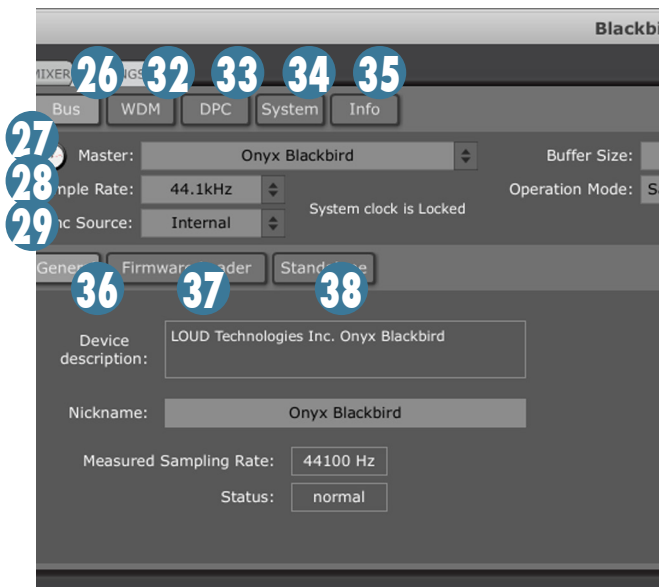
コンピュータの処理能力とBUSタブ [26] の Recommended Operating Modeに基づいて、このドロップダウンリストには2つの選択肢が用意されます。

- **Normal Mode**…入力と出力のバッファを両方とも選択した同じサイズにする設定です。
- **Safe Mode 1-3**…出力のバッファサイズを増やして信号処理を向上しながら、BUFFER SIZE [30] で選択できるバッファサイズの候補を減らします。

どちらのモードを使うかはさまざまな要素から定義します。Onyx Blackbirdで実現可能な最高のレイテンシーを実現するには、オーディオストリーミングに使うプログラムや機能を最小限にすることです。実世界のオーディオストリーミングにおいて、たとえば無線LANカードがDPCレイテンシー (つまりOnyx Blackbirdの利用可能なバッファ) に影響を与えることはよく知られています。

32 WDM (PCのみ)

WDMモードのときOnyx Blackbirdは2×2デバイスになります。WDMオーディオはデフォルトで出力1と2 (メイン出力L、R) を出力します。ここではWDMオーディオ出力を必要なデバイスにルーティングすることができます。ただSet WDM Channel Mapsを選択して、直感的なドラッグ&ドロップインターフェースを使うだけです。同じようにWDMレコーディングをサポートするアプリケーションでデバイスのお好きなペア入力を録音することができます。

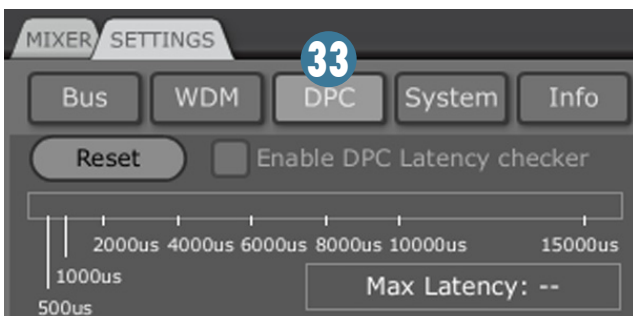


33 DPC (PCのみ)

このタブはコンピューターのDPC (Deferred Procedure Protocol) レイテンシー、つまりリアルタイムのデータストリームを効率よく処理する能力に直接影響するものを測定するために使います。

Enable DPC Latency Checkerボックスにチェックを入れると、2つの機能が働きます。①基本システム特性に基づいてRecommended Operating Mode [31] を生成する (NormalまたはSafe Mode 1-3) ②DPCレイテンシーを引き延ばす原因を小さくするためのツールとして機能する

DPCレイテンシーを引き延ばす最も一般的な原因になり得るのが、オンボードの無線LANカードです。だからレコーディングやミキシング、あるいはオーディオをプレイバックするだけのときでも、あらかじめ無線LANカードを無効にすることが推奨されるのです。

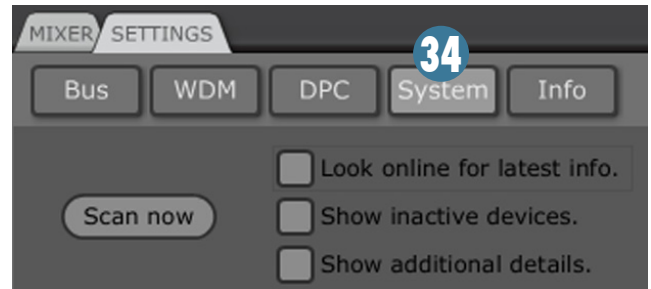


34 SYSTEM (PCのみ)

Systemタブは基本的なトラブルシューティング用のツールで、OSのバージョンから1394ホストコントローラーまで、セットアップに役立つ内容がリストアップされています。



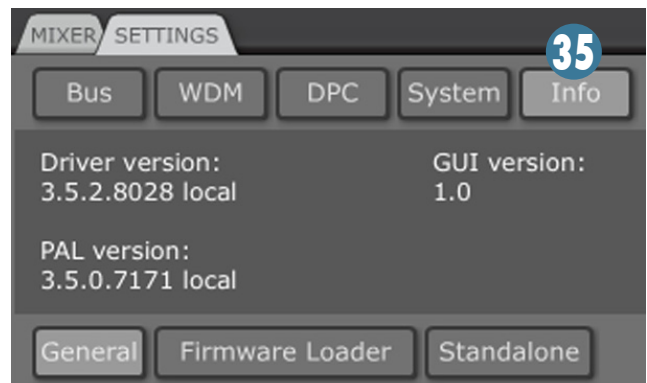
デバイスに問題が発生したとき、Mackieのテクニカルサポートはよくこのタブでシステムを確認するようアドバイスしています。くわしいサポートが必要なときは、この出力を保存してテクニカルサポートまで電子メールで送ってください。



35 INFO

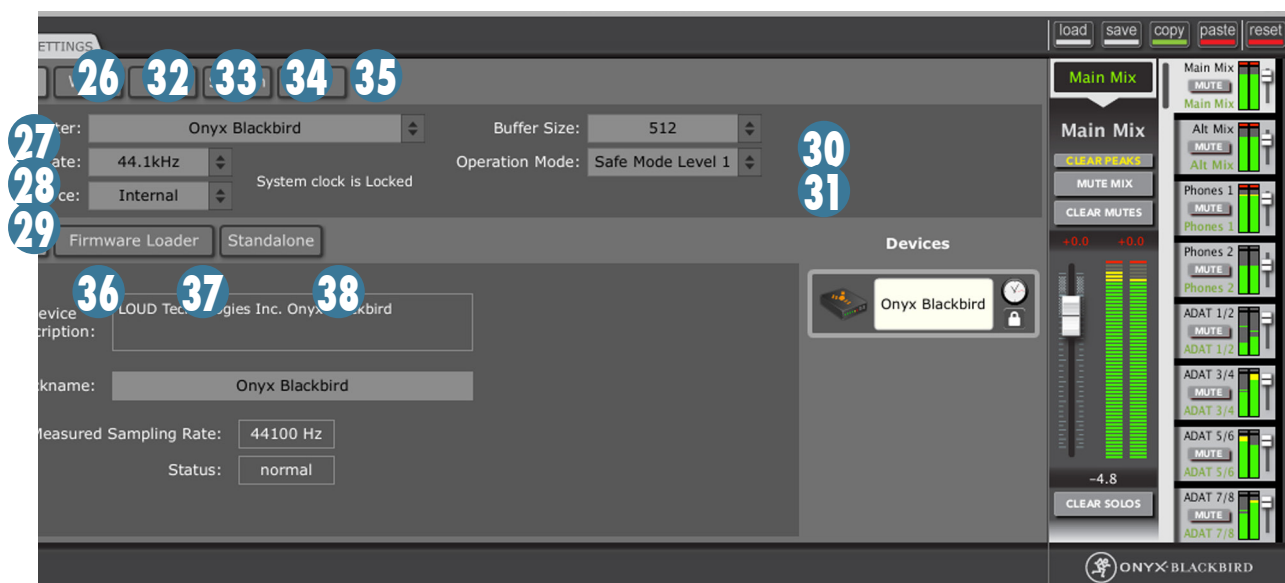
ドライバやソフトウェアのバージョンなどの基本情報を表示するタブです。

最新のドライバやソフトウェアのインストールや動作に関する情報は<http://www.mackie.com/products/onyxblackbird/>で確認してください。



36 GENERAL

デバイスや設定の詳細を表示するタブです。デバイスに名前を付けるときにも使います。特に複数のOnyx BlackbirdをFireWireで接続しているとき (たとえばOnyx Blackbird #1、Onyx Blackbird #2などと) 名前を付けることができて便利です。

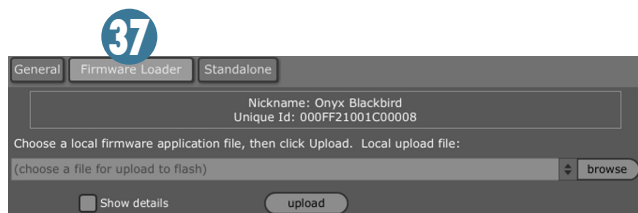


37 FIREWIRE LOADER

<http://www.mackie.com/products/onyxblackbird/>でOnyx Blackbirdの新しいファームウェアを見つけたら、このタブで本体をアップデートします。Mackieのウェブサイトから最新のファームウェアをダウンロードして解凍し、正しい.binファイルを選んでUploadをクリックしてください。



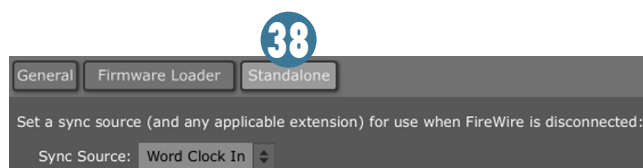
ファームウェアのアップデート中は、本体やコンピューターの電源を切らないでください。本体が故障する場合があります。しかしファームウェアのアップデートが完了したら、本体の電源を入れ直すことを特におすすめします。これで新しいファームウェアが正しく読み込まれ、Onyx Blackbirdは次のセッションやイベントに向けたスタンバイを完了します。

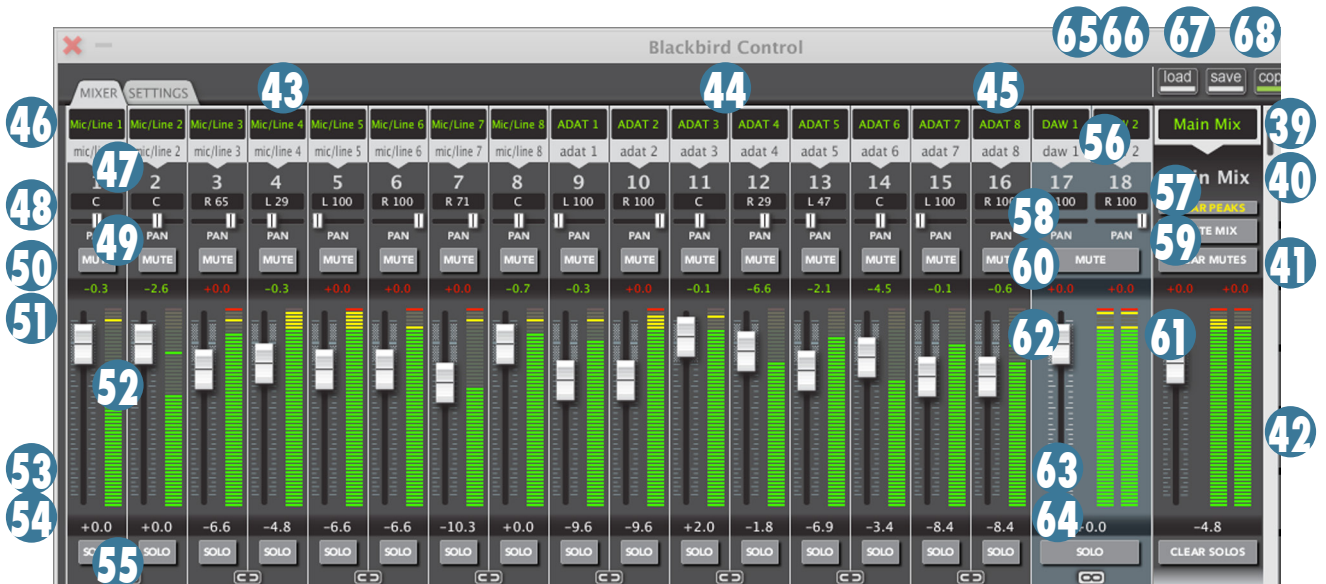


38 STANDALONE

このタブで選択した項目によって、コンピューターに接続していないとき (スタンドアローンの96kHz、S/MUX II 対応プリアンプとして) のOnyx Blackbirdのクロックソースが決まります。

- **Word Clock**…デフォルトの選択肢で、Onyx Blackbirdは入ってくるワードクロック信号に同期しサンプリング周波数を切り替えます。Onyx Blackbirdは本体リアパネルのWord Clock INジャックに接続されたデバイスからのワードクロックで動作します。デジタル機器のシステムでOnyx BlackbirdをスレーブにするときはWord Clockを選択してください。
- **Internal**…Onyx Blackbirdは可能な限り最高の特性を実現するため、特許であるJetPLLジッター・リダクション・テクノロジーを採用しています。規模が大きめのスタジオセットアップにOnyx Blackbirdを接続してマスタークロックにするときは、Internalを選択してください。
- **ADAT**…Onyx BlackbirdはS/MUX IIプロトコルをサポートしているので、本体リアパネルのADATポートに入ってきた信号に同期します。Onyx Blackbirdを外部から供給されるADAT信号に同期させるときはADATを選択してください。





MIXERタブの機能

Blackbird Controlにはフル機能で0レイテンシーの18×16マトリクスミキサーがあるので、本体のステレオ出力ペアごとに別々のミックスを作ることができます。ここには用途やイベントごとにフルカスタマイズ可能な入力、出力、レベル、パンなどがあります。

コンピューターのデスクトップやプログラム (PCの場合) またはアプリケーション (Macの場合) からBlackbird Controlのアイコンをダブルクリックするだけで、この画面が表示されます。

出力ミキサー

ミキサー画面の右にある出力タブで、それぞれ別のレイテンシー0出力ミックスを制御します。各ミキサー用に音量、ミュート、ソロ、レベル、パンを調整すると、本体から実際に出力される信号に作用します。

アクティブになっているミキサータブが最前面に表示されていて、表示されていない出力ミキサータブより明るい色になっています。アクティブになっているミキサータブの信号と設定は、出力マスターセクション (24ページ参照) の出力にも反映されています。

出力タブへのミックスを選んで変更するときは、設定したい出力をクリックしてください。その出力専用の18×2ミキサーが最前面に表示されます。しかしメーターやミュート、あるいは音量だけなら、出力タブそのものにも表示されているコントロールを使うこともできます。またSETTINGSタブを開いているときでも、これらのマスターコントロールを操作することができます。出力タブの機能について、以下でくわしく説明します。

39 MAIN MIX

この出力タブはOnyx BlackbirdのリアパネルにあるステレオメインL/Rとモニター出力L/Rへの送りです。本体フロントパネルのソーススイッチが突き出した状態 (MON) のときは、このミックスがヘッドフォン1と2にも送られます。

このミックスは主にレコーディングやプレイバックのときエンジニア用ミックスに使うためのものですが、減衰のないメイン出力L/Rジャックに加え、ヘッドフォンアンプや他のオーディオデバイスにも重複して送ることができます。

40 ALT MIX

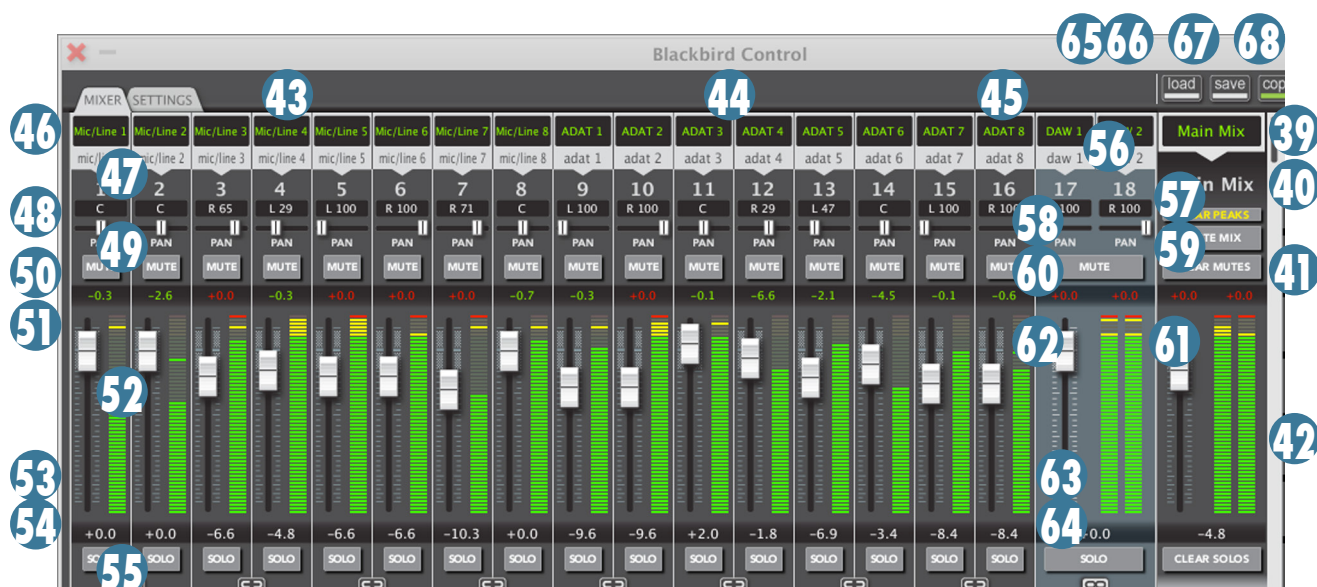
この出力は本体のリアパネルにあるステレオALT出力L/Rに送られます。

このミックスはヘッドフォンアンプや他の外部オーディオデバイスに、メインミキスタブからレベルやパンの設定を変えて送るために使います。

41 PHONES 1、2

2つの独立した出力タブで、Onyx Blackbirdのフロントパネルにあるステレオヘッドフォン1と2の出力ジャックへの送りです。ヘッドフォンでこのミックスを受けるときは、それぞれのソース選択スイッチを押し込んだ状態 (PH 1/2) にします。

このカスタムミックスは、アーティストから可能な限り最高のパフォーマンスを引き出すため、彼らの要望でカスタムミックスを作れるよう設計されたものです。



42 ADAT 1/2、3/4、5/6、7/8

4つの独立した出力タブで、Onyx BlackbirdのリアパネルにあるADAT出力への送りです。

一般的な使い方はアナログ入力1から8をデジタル出力1から8に1対1でルーティングすることで、Onyx Blackbirdのデフォルトルーティングにもなっています。しかし他の出力タブと同じようにデジタル出力ペアごとにミキサーをフルカスタマイズすることができます。

18入力ミキサー画面

ミキサー画面の各入力にあるコントロールは、選択した出力ミックスによって違います。

前項で紹介した工場出荷時のデフォルトルーティング以外にも、本体のどの入力を単数または複数の入力にアサインし直すことができます。

各チャンネルにあるグレーの入力ドロップダウンメニューで全マイク/ライン/ADAT入力を選択できるので、好みに応じて入力の表示をカスタマイズすることができます。

同じようにこのミキサーには18入力があるので、18までのDAWリターン (各チャンネルの入力にあるドロップダウンリストで選択できます) を本体のどの出力にでもルーティングできます。DAWベースでヘッドフォンミックスを分配するときに便利です。

18×16マトリクスミキサーの全18入力は、ニーズやクライアントの要望に応じて完全にカスタマイズすることができます。デフォルトでは以下のようにあらかじめアサインされています。

43 INPUTS 1-8 / MIC/LINE INPUTS 1-8

Onyx Blackbird本体のマイク、ライン、楽器入力を表しています。入力信号を接続してゲインを上げると、Blackbirdのフロントパネルにある2色のSIG / OL LEDが信号の強度に合わせて点灯します。

入力のより正確なレベルは、Blackbird Controlのミキサー画面で入力ごとに表示されます。

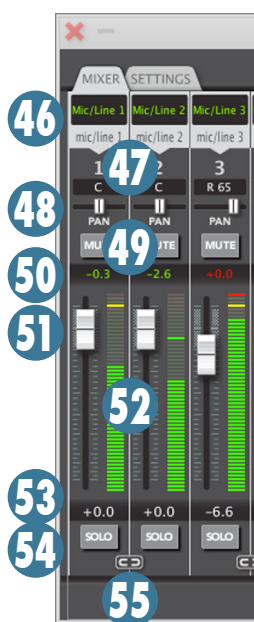
44 INPUTS 9-16 / ADAT INPUTS 1-8

Onyx BlackbirdのADAT入力表しています。どのサンプリング周波数を選んでも8つすべてのADAT入力が表示されていて、(デフォルトでは) 入力9から16の信号を受けるよう設定されています。サンプリング周波数が88.2kHzまたは96kHzの場合はADAT入力ケーブルが2本必要です。入力レベルは対応する入力チャンネルに表示されます。

45 INPUTS 17-18 / DAW INPUTS 1-2

DAWからの出力ストリーム、Windows Media PlayerやiTunesなどのアプリケーションからのプレイバックなど、コンピューターからの出力を表示します。ミキサーがデフォルトのときは、アナログ出力タブ上でステレオリンクされています。

このリターンには一般的にエンジニアやアーティストへのプレイバックをルーティングされるため、プレイバックを聞いたり録音済みのトラックにオーバーダビングすることができます。



入力チャンネル ストリップ

ここではチャンネルストリップの上から下まで、入力機能のくわしく説明します。

46 ソース

各入力のいちばん上にはそのチャンネルの入力ソースが表示されていますが、この名前は変更することができます。たとえば入力1は、デフォルトでチャンネル上部の2カ所にmic/line 1と表示されます。

いちばん上の緑の文字が変更可能なテキストブロックです。

このエリアをダブルクリックすると入力名を変更することができます。

たとえば本体のマイクライン入力1でキックドラムが送られているとしましょう。そのセッション中はこの入力を遠慮なくKickという名前に変更することができます。

さらにキックドラムを入力1以外のチャンネルに送りたいときは、入力ソース (変更したいチャンネルの番号のすぐ上) をクリックしてドロップダウンリストから選択します。これでどのチャンネルにどの入力でも送ることができます。先に説明した通り、入力の名前は変更することができます。

同じように、どの入力チャンネルにもドロップダウンリストにno inputという選択肢があります。



ひとつの入力 (たとえばマイク/ライン1) をこのミキサーの複数の入力にルーティングしないでください。同じ信号を2つのチャンネルにルーティングするとその出力は「ダブルバシング」と呼ばれる状態になり、ただ音量が大きくなるだけです。(もちろん18バシングにすることもできなくはありません。18ものクローン入力を1つのミキサー出力にルーティングした状態です。こんなことはふつう必要ないでしょうし、州によっては法に触れる可能性があります。)

47 チャンネル番号

入力ソース [46] の下は変更できないチャンネル番号表示です。そのときモニターまたは編集しているミキサーのチャンネル番号を表示します。

48 PAN

入力チャンネル番号 [47] の下にはPANセクションがあります。水平のパンスライダーで各チャンネルを、極端な左から中央を経て極端な右まで、あるいはその中間のどこにでも配置できます。パンスライダーの上にある変更できない表示エリアではL/Rパンの割合を表しています。Cはセンターの略です。



スライダーをダブルクリックするだけで、パンスライダーはセンターに戻ります。

49 MUTE

このボタンをクリックすると、編集集中の出力タブのメインフェーダーに送られるチャンネル出力がミュートされます。しかしレベルインジケータはすべて入力レベルを表示し続けます。チャンネルがミュートされるとこのボタンは赤くなります。入力チャンネルミュートはポストフェーダー、プリソロです。

50 ピークレベル

この数値ディスプレイはそのチャンネルが受けた最高のピークレベルを10分の1デシベルで表示します (この値はピークレベル表示または入力メーターをダブルクリックするか、名前の通りすべてのピークを消去するClear Peak [57] をクリックするまで保持されます)。入力がクリップすると入力レベルと入力メーター [52] の上部が赤くなって、クリップしていることを表示します。入力ピークレベルはプリフェーダーです。

51 チャンネルフェーダー

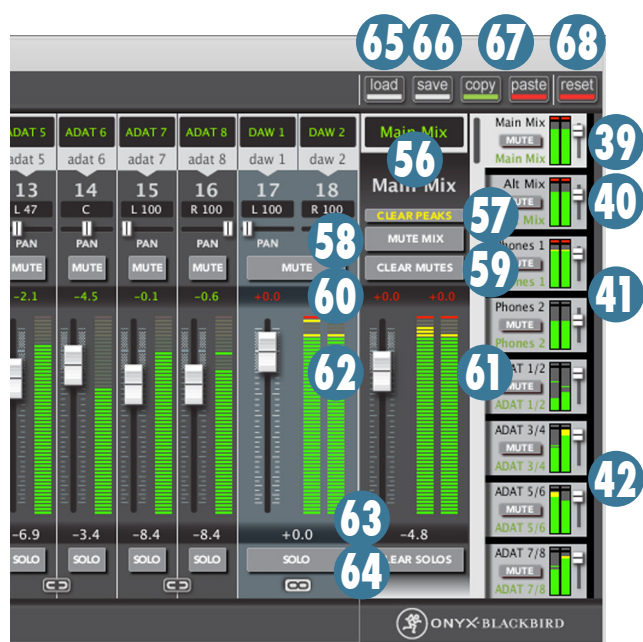
チャンネルフェーダーは選択した出力タブ (つまり Onyx Blackbird本体の出力) に送られる信号の量を制御するものです。フェーダーのゲイン範囲は+6dB から-∞までで、ダブルクリックすると0dBFS (ユニティゲイン) に戻ります。入力チャンネルフェーダーはポスト入力メーターです。

52 メーター

このグラフィックディスプレイはそのときの入力レベルを目盛り付きで表示します。(メーターの上の方ではひと目盛り0.5dB、下の方では2dBを表します。)

(入力を受けているとき) メーターのほとんどが緑色になっています。黄色は信号が0dBFSを超えてはいませんが、クリップ手前3dBであることを表しています。

入力がクリップするとピークレベル [50] と入力メーターの上部が赤くなり、クリップしていることを表示します。ピークレベルやメーターをダブルクリックするかClear Peak [57] をクリックすると消えるでしょう。入力メーターはプリフェーダーです。



出力マスターセクション

Blackbird Controlには18×16マトリクスマキサーがあるので、各出力タブ(ステレオペア)にはそれぞれ下記の機能を持つマスターセクションがあります。

56 名前

マスターセクションの上部には2つの名前があり、一方は変更可能ですがもう一方は固定されています。たとえばPHONES 1を変更するには、まず出力タブを選択します。次にマスターセクション上部の緑のテキストをダブルクリックして編集します。うまいことに出力タブがこの情報を保存してくれるので、セッション中は簡単に見ることができます。

すべてのマスタータブには変更した名前とともに元の名前が残っています。これで両方の関係を見ることができるので、どの出力タブがどのアーティストや出力に送られているかわからなくなることはないでしょう。

53 フェーダーレベル

より正確に調整するため、フェーダーの下にある白いフェーダーレベル表示をダブルクリックして数値を入力することもできます(たとえば-3を入力してEnterをタイプします)。

調整値を入力せずフェーダーを動かすと、このエリアはフェーダーの位置を反映してdBでゲインの値を表示します。入力フェーダーレベルはポスト入力メーターです。

54 SOLO

入力信号を他の入力信号に邪魔されずに聞くためのものです。

チャンネルをソロにするとこのボタンが黄色くなります。ソロはポストフェーダー、プリ入力レベル、ポストミュートです。つまりミュートされている入力の信号をソロにすることはできません。

55 リンク

ステレオソース信号を簡単に制御できるよう、奇数と偶数のチャンネルペアをステレオリンクするものです。リンクされたチャンネルはミュート [49]、SOLO [54]、フェーダー [51] を共用しますが、ピークレベル [50] はステレオペアを個別に表示しています。

パン [48] は対称、つまり一方のチャンネルをLにすればリンクされたステレオペアはRに同じ数値だけ振られます。



チャンネルをリンクすると最初はR(偶数)チャンネルがL(奇数)チャンネルのスレーブになり、フェーダーレベル [51] とパン [48] は自動的にL(奇数)チャンネルと同じ値に変更されます。

57 Clear Peak

ミキサーのどこかでクリップが表示されたとき、ゲイン調整を終えたらこのスイッチをクリックしてください。すべてのミキサータブからピーク表示データを消去することができます。

他の(表示されていない)ミキサーでピークが発生すると、このスイッチのテキストが黄色くなって知らせてくれます。必要なゲイン調整をしたらこのスイッチをクリックしてください。

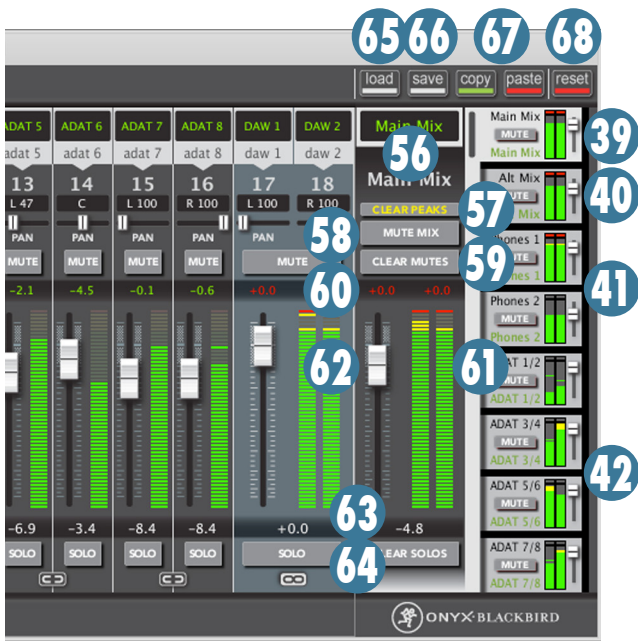
58 MUTE MIX

このスイッチはアクティブのミキサータブ、いいかえればそこから信号を受けているBlackbird 本体の出力をミュートするものです。



出力タブをアクティブにしなくてもミックスをミュートまたはミュート解除することができます。

ミュートするとこのボタン(と出力タブにある対応するボタン)が赤くなります。このミュートはプリフェーダーでプリ出力メーターです。



59 CLEAR MUTES

このボタンは表示中のミキサーで全入力のミュート [49] を解除するものです。入力ミュートがかかっている (赤くなっている) ときこのボタンのテキストが黄色くなり、クリックすれば作用することを表します。

60 ピークレベル

この数値ディスプレイはアクティブのミックスが出力した最高のピークレベルを10分の1デシベルで表示します (この値はピークレベル表示または出力メーターをダブルクリックするか、名前の通りすべてのピークを消去する Clear Peak [57] をクリックするまで保持されます)。出力ミックスがクリップすると出力レベルと出力メーター [60] の上部が赤くなって、クリップしていることを表示します。出力ピークレベルはポストフェーダーです。

61 メーター

このグラフィックディスプレイはそのときの出力レベルを目盛り付きで表示します。(メーターの上の方ではひと目盛り0.5dB、下の方では2dBを表します。)

(入力を受けているとき) メーターのほとんどは緑です。黄色は信号が0dBFSではありませんが、クリップ手前3dBであることを表しています。

出力がクリップするとピークレベル [50] と出力メーターの上部が赤くなり、クリップしていることを表示します。ピークレベルやメーターをダブルクリックするか Clear Peak [57] をクリックすると消えるでしょう。



全ミキサーの出力メーターは出力ミックスタブでも見るできるので、すべての出力レベルを (どこかでクリップしていないか) コンスタントに見ることができます。

出力メーターはポストフェーダー、ポストミュートです。

62 マスターフェーダー

各出力ミックスのマスターフェーダーはBlackbird本体の対応する出力に送られる信号の量を制御するものです。マスターフェーダーのゲイン範囲は+6dBから-∞で、ダブルクリックすると0dBFS (ユニティゲイン) に戻ります。



全出力のマスターフェーダーは出力ミックスタブからも制御できるので、(そのときどのミキサーを表示しているかにかかわらず) すべての出力をコンスタントに制御することができます。

マスターフェーダーはプリ出力メーターです。

63 マスターフェーダーレベル

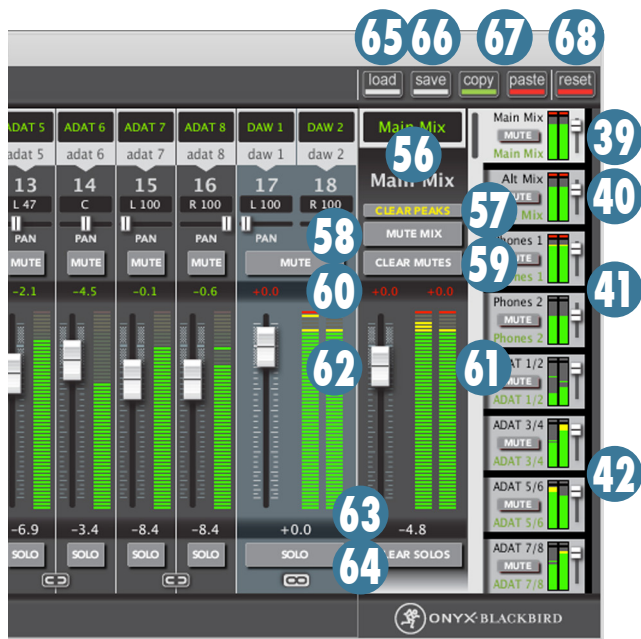
より正確に調整するため、フェーダーの下にある白いフェーダーレベル表示をダブルクリックして数値を入力することもできます (たとえば-3を入力してEnterをタイプします)。

調整値を入力せずフェーダーを動かすと、このエリアはフェーダーの位置を反映してdBでゲインの値を表示します。出力フェーダーレベルはプリ出力メーターです。

64 CLEAR SOLOS

このボタンをクリックすると表示中のミキサーで入力ソロ [54] がすべて解除されます。入力ソロがかかっているとこのボタンのテキストも黄色くなり、クリックす

れば作用することを表します。



グローバルコントロール

トランスフォーマーやミーガン・フォックスと同じように、**Blackbird**は目に見える以上にすごいものです。GUIの右上にあるコントロールを理解すればワークフローは劇的に向上するでしょう。**Blackbird**は拡張子**.bsf** (**Blackbird support file**) というファイルをサポートし、その中に18×16ミキサーと全出力タブのレベルやパン、チャンネル名などの状態を保存します。ほら、勉強したくなってきたでしょう? それではどうぞ。

65 LOAD

このボタンをクリックするとコンピューターに保存された**.bsf**ファイルを開くことができます。このボタンをクリックして**.bsf**ファイルを選択し「開く」をクリックするだけです。保存されていた設定がすぐミキサー画面に表示されます。

ドライバと**Blackbird Control**にはデフォルトのファイルが付いています。わかりやすく賢そうに**Blackbird Default.bsf**という名前になっています。

66 SAVE

Blackbirdを接続したとき**Blackbird Control**アプリケーションは最後に使った状態を記憶しています。しかし設定を選択するために複数のステータスを呼び出す必要があるでしょう。この機能はその日を保存するためにあります。

この機能は曲ごとに、あるいはバンドごとに、セッションごとに使うといいでしょう。保存できるファイルの数はハードディスクの容量次第です。

ミキサータブの全設定 (レベル、パン、チャンネル名など) が保存されます。**SAVE**をクリックしてブラウザでコンピューターの保存場所を探し、「保存」をクリックするだけです。



データを保存するときは、ファイルを実際に保存するため、ファイルの拡張子が**.bsf**になっていることを確認してください。

67 COPYとPASTE

このコピー機能はタブごとに機能するもので、表示可能なミキサーの設定 (音量、パン、ミュート、ソロなど) をすべてある出力タブから他のタブへ、あるいはあるミキサーから他のミキサーにコピーします。

この機能はさまざまな方法で使えます。たとえばちょっとおいしいミックスができたとき、他のミックスのテンプレートにすることができます。コピーする出力タブを選び (最前面に表示し)、**COPY**をクリックします。次に貼り付ける出力タブを選んで**PASTE**をクリックしてください。

68 RESET

この機能はミキサータブを工場出荷時のデフォルト設定に戻すもので、タブごとに機能します。とても簡単です。リセットしたいタブを選んで (最前面に表示し) **RESET**をクリックし、**OK**を選ぶだけです。

すべての出力タブをリセットしたいときは、**Blackbird Default.bsf**を開いてください。

Blackbird Controlの要約

スタジオにポジティブなワークフローとクリエイティブな環境を作るために不可欠なツールは、すべて入っています。このツールを活用するのはみなさんです。

思い出してください。**Blackbird Control**では**Blackbird**を4台まで1つのコントロールパネルでリンクさせます。その可能性を考えてみましょう。**32**の**Onyx**マイクプリアンプと**32**の**ADAT**入力をわずか**4U**に、**FireWire**で信号をルーティングした**64**の**Onyx**マイクプリアンプを**8U**のスペースに収めることができます。もっと重要なことに、オーディオの神様からの「感謝」の印として世界に飛び出す子猫のように、毎回**4**台の**Blackbird**がリンクするのです。

付録A サービスに関する情報

製品に問題があると思われるときは、以下のトラブルシューティングをチェックして問題を確認してください。Mackie ウェブサイト (www.mackie.com) のサポートセクションではよくある質問や参考資料、PC ドライバのアップデートなど、役立つ情報をたくさん紹介しています。製品を放り出すことなく問題解決の答えが見つかるでしょう。

トラブルシューティング

入力がおかしい

- 入力ゲインは正しく設定されていますか？
- 入力の OL LED は点灯していませんか？
- 同じソースを別の入力に接続して問題があると思われる入力と同じ設定にしてみてください。
- 使っているマイクにファンタム電源は必要ですか？

出力がおかしい

- 外部機器に問題がある場合は、出力に接続している機器を外してください。
- アンプが過負荷になっていないか確認してください。スピーカーの平均負荷インピーダンスが、アンプの最小インピーダンスを下回っていないか確認してください。スピーカーの配線を確認してください。

ノイズ

- 入力ゲインを一つずつ下げてください。これでノイズが消えた場合は、入力または接続している機器の問題です。接続しているものを外して入力のゲインを上げたときノイズが消えていれば、接続していたものが原因です。

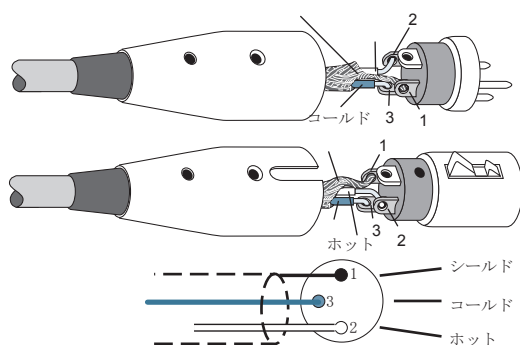
ご不明な点は...

- www.mackie.com/jp
にアクセスしてサポートの項目をご覧ください。
- support_mackie@otk.co.jp
までメールをお寄せください。
- テクニカルサポートセンターにお電話ください。
日本語 04-2944-3811 (月～金曜、9am ~ 6pm)
英語 1-800-898-3211 (月～金曜、営業時間 PST)

付録B 接続に関する情報

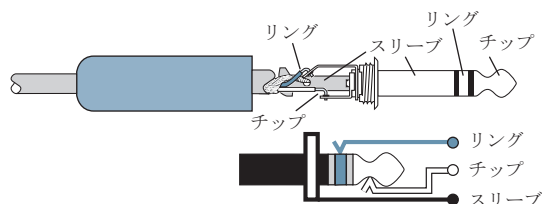
XLRタイプコネクタ

Mackieのインターフェースでは、全てのマイク入力にXLR3ピンコネクタが使われていて、1番ピンがグランド接続(接地)されたシールド、2番ピンが信号のホット(+または陽極)、3番ピンが信号のコールド(-または陰極)に配線されています。下図をご参照ください。通常いわゆる「マイクケーブル」の一方の端にあるXLRオスコネクタでXLRメスジャックに接続してください。



1/4インチTRSフォーンプラグ、ジャック

「TRS」は「チップ-リング-スリーブ」の略で、「1/4インチステレオ」または「バランス」フォーンのジャックやプラグで3つの接点を使うものです。下図をご参照ください。TRSジャック、プラグにはいくつか異なる用途があります。

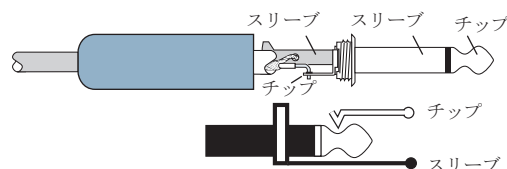


- バランスモノラル回路に使う場合。バランスコネクタとして配線するとき1/4インチTRSのジャックやプラグは、チップが信号のホット、リングが信号のコールド、スリーブがグランド(アース)に配線されます。
- ステレオヘッドフォンと、珍しい例ですがステレオマイクやステレオラインの接続に使う場合。ステレオに配線するとき1/4インチTRSのジャックやプラグは、チップがL、リングがR、スリーブがグランド(アース)に配線されます。Mackieのミキサーには、プラグが1つしかないステレオマイクを直接接続することはできません。この場合はLとRのケーブルに分け、2つのマイクプリアンプに接続してください。くわしくは接続するステレオマイクの取扱説明書をごらんください。

- アンバランスのセンド/リターン回路に使う場合。センド/リターン用の「Y」コネクタとして配線する場合には、1/4インチTRSのジャックやプラグでチップをシグナルセンド(ミキサーからの出力)、リングをシグナルリターン(ミキサーに戻すための入力)、スリーブをグランド(アース)に配線してください。

1/4インチTSフォーンプラグ、ジャック

「TS」は「チップ-スリーブ」の略で、「モノラル」または「1/4インチフォーン」ジャックまたはプラグで2つの接点を使えるようにしたものです。下図をご参照ください。



TSタイプのジャックやプラグにはさまざまな異なる用途がありますが、常にアンバランスです。チップは音声信号、スリーブはグランド(アース)に接続されています。使用例は下記の通りです。

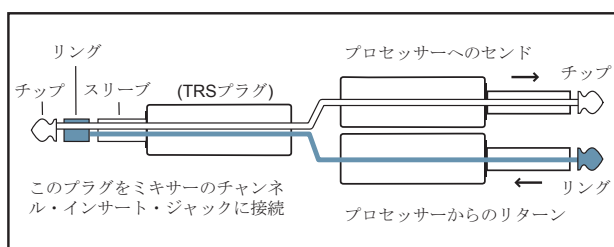
- アンバランスのマイクロフォン
- エレクトリック・ギターなどの電子楽器
- アンバランスのラインレベル接続
- スピーカーの接続



スピーカーの接続ギターコードをスピーカーケーブルとして使わないでください。スピーカーレベルの信号を送るよう設計されていないので、過熱したり火災の原因になる場合があります。

TRSセンド/リターンインサートジャック

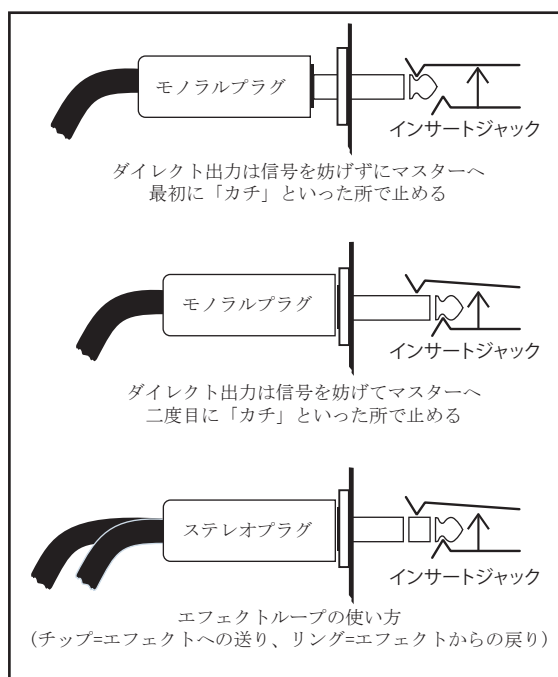
Mackieのシングルジャック式インサートは3接点の1/4インチTRSフォーンタイプです。アンバランスですがミキサー出力(センド)とミキサー入力(リターン)両方の信号を1つのコネクタで処理します。下図をご参照ください。スリーブは、両方の信号のコモングランド(アース)



です。ミキサーから外部機器へのセンドにはチップ、外部機器からミキサーへのリターンにはリングを使います。

インサートジャックのセンドだけを使う

Mackieのインサートジャックに1/4インチTS (モノラル) プラグを最初にかちっというところまでしか差し込まずに
おくと、ジャックスイッチが動作しないため、インサート
ループが開きません (そしてチャンネル信号は楽しげにイン
ターフェースの中を突き進みます)。このため通常の運用を
妨げることなくチャンネル信号を取り出すことができるの
です。1/4インチTSプラグを2度かちっというまで差し込む
とジャックスイッチが開き、チャンネル信号をじゃまする
ダイレクト出力ができます。下図をご参照ください。



注意: Blackbirdから取り出した信号を過負荷にしたりショ
ートさせないでください。内部の信号に影響を及ぼしま
す。

付録C 技術的情報仕様

ノイズ特性：

入力ノイズ相当 (EIN)

マイク入力@インサート、ソースインピーダンス

150Ω、20Hz～20kHz

60dB (最大) ゲイン時 -127.0dBu

40dBゲイン時 -126.5dBu

入力ノイズ相当 (EIN)

マイク入力@インサート、ソースインピーダンス

50Ω、Aウェイト

60dB (最大) ゲイン時 -130.5dBu

40dBゲイン時 -130.0dBu

出力ノイズ値 (1/4インチメイン出力、Alt出力、モニター出力@ユニティゲイン)

-91.0dBu (S/N比95.0dB、ref +4dBu) Aウェイト

FireWire通過時 (録音+再生) ダイナミックレンジ

111.5 dB (ref +22dBu, 最大出力レベル, Aウェイト)

周波数特性：

マイク→インサート

10Hz未満～150kHz (+0dB, -1dB)

マイク→モニターまたはメイン出力 (直接モニターパス、アナログのみ)、XLR入力ユニティゲイン

10Hz未満～80kHz (+0dB, -1dB)

ライン→モニターまたはメイン出力 (直接モニターパス、アナログのみ)、TRS 1/4インチ入力ユニティゲイン (マイクプリアンプ+20dB)

10Hz未満～22kHz (+0dB, -1dB)

FireWire通過、マイク入力→任意出力、ユニティゲイン
サンプリング周波数44.1kHz時

20Hz～20kHz (±0.5dB)

21kHz (-3dB)

サンプリング周波数96kHz時

20Hz～20kHz (±0.5dB)

45kHz (-3dB)

歪率 (THD+N)：

マイク→インサート、20Hz～20kHz、20Hz～80kHzバンド
ワイズ

+4dBu入力、ユニティゲイン、+4dBu出力

0.001%

ライン→インサート、20Hz～20kHz、20Hz～80kHzバンド
ワイズ

+4dBu入力、ユニティゲイン

(マイクプリアンプ+20dB)、+4dBu出力

0.0015%

FireWire通過、マイク入力+4dBu、Blackbird Control使用、メ
イン出力ヘルパーティンギング、全ゲインユニティ、20Hz～20kHz:

アクティブチャンネル外全アナログ出力ミュート

0.004%

アナログ入力未ミュート時

0.006%

減衰およびクロストーク：

1kHz@+0dBu, 20Hz～20kHzバンドワイズ、無負荷:

メイン出力、TO MONノブ最小時 -87dBu

モニター出力、TO MONノブ最小、

モニターノブ最小 -108dBu

モニター出力、TO MONノブ最大、

モニターノブ最小 -82dBu

CMRR：

マイク入力→インサート、最大ゲイン、150Ωターミネー
ション

1kHz -70dB未満

最大入力レベル：

マイク入力、ゲイン最小 (0dB) +22dBu

マイク入力、ゲイン最大 (60dB) -38dBu

ライン入力、ゲイン～20dB +22dBu

楽器入力、ゲイン～20dB +22dBu

最大出力レベル：

全出力 +22dBu

FireWire：

対応可能サンプリング周波数

44.1kHz, 48kHz, 88.2kHz, 96kHz

バッファサイズ

64 (44.1, 48kHzのみ), 128, 256, 512, 1024,
2048, 3072

分解能 24-bit

A/Dコンバーター: Cirrus CS5368

通常114dB, 24bit, Aウェイト

10Hz～20kHzバンドワイズ

通常0.0006%, 最大0.0011%THD+N, 24bit,

-1dBFS, 10Hz～20kHzバンドワイズ

D/Aコンバーター: Cirrus CS4385

通常114dB, 24bit, Aウェイト,

10Hz～20kHzバンドワイズ

通常0.001%, 最大0.002%THD+N, 24bit, 0dBFS,

10Hz～20kHzバンドワイズ

メーター :

2色チャンネルメーター

赤=過負荷, +18dBu

緑=シグナル, -20dBu

入力インピーダンス :マイク入力 2.8 k Ω バランスライン入力 30k Ω バランス 15k Ω アンバランスHi-Z入力 1M Ω アンバランス**出力インピーダンス :**ヘッドフォン出力 25 Ω チャンネルインサート 150 Ω 他全出力 300 Ω **必要電源 :**

消費電力 25W

ユニバーサルAC電源部 100VAC ~ 240VAC, 50-60Hz

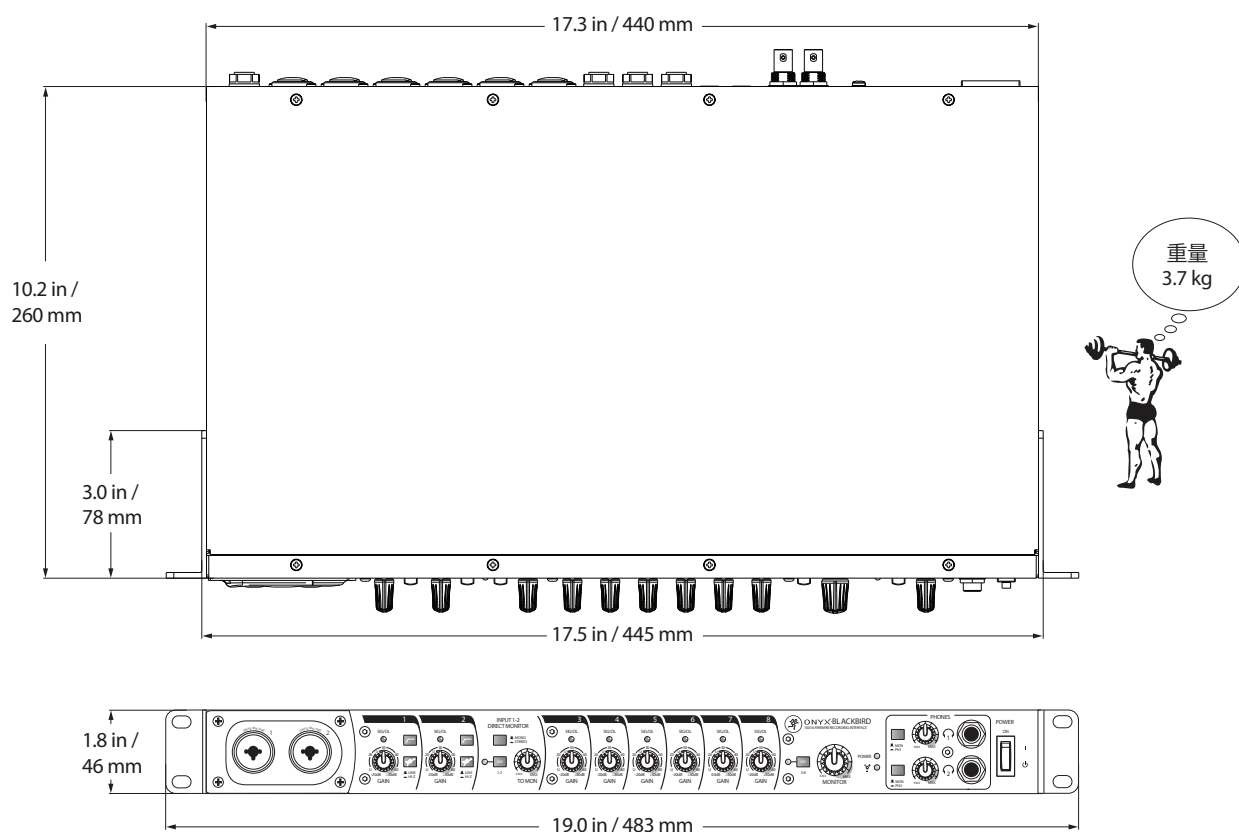
寸法・重量 :

高さ 46mm

奥行き 260mm

幅 483mm

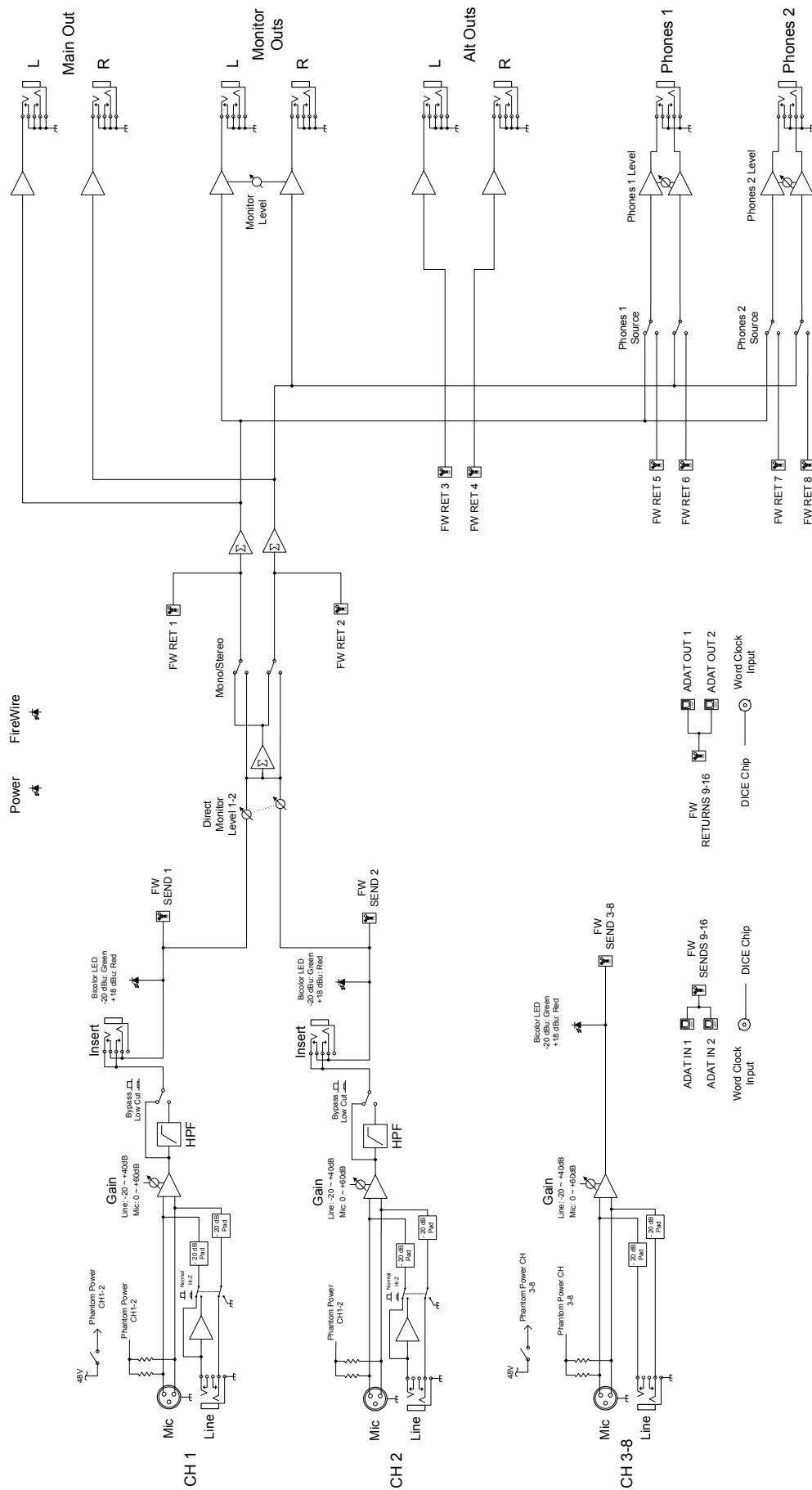
重量 3.7kg



LOUD Technologies社は、常に新しい素材、部品、製造方法を取り入れて製品を改善するよう努めているため、製品の
外観および仕様は予告なく変更することがあります。「Mackie」、「ランニングマン」、「Running Man」はLOUD
Technologies社の登録商標です。他の商品名または会社名は各社の商標または登録商標です。

Onyx Blackbird

ブロックダイアグラム



Note: Latching switches are shown in their UP states

MACKIE®.