

2 Channel Instrument Preamp / EQ / Blender

GRACE  
DESIGN



ブラックバージョン

## 取り扱い説明書

(株) アンブレラカンパニー

[www.umbrella-company.jp](http://www.umbrella-company.jp)

\* この取扱説明書は株式会社アンブレラカンパニーが正規に販売する製品専用のオリジナル制作物です。

無断での利用、配布、複製などを固く禁じます。

# 1. Welcome !

アコースティック楽器専用のプリアンプ/ブレンダー・システムである FELIX2（フェリックス 2）は、表情豊かなサウンドを求めるプレイヤーの足元で、演奏を完璧にバックアップします。楽器の響きや鳴りに対して最も素直で、最適なサウンド・メイキングを行えます。

FELIX2 が持つフレキシブルな性能と機能を理解する事によって、あなたのプレイに対する、最適なセッティングを見つけ出すことができます。一度それが判れば、FELIX2 を直観的に使いこなすことができるようになり、本機が驚くほどパワフルで、ユーザーフレンドリーである事に気がつくでしょう。

本説明書を十分に理解して、あなたのアコースティック楽器の鳴りやトーンを、最も自然なサウンドでアンプリファイしてください。

## \* <本説明書について>

本説明書では、「3. トップパネルのコントロール」、「4. バックパネルのコントロール」、「5. サイドパネル・コントロール」ページに記載された、各コントロールの番号（例：【T1】【B2】など）を文章中に記載しています。

# 2. Safety Information

- 屋内使用のみ
- 通常の保護：この機器は、滴りや水しぶきにさらされるべきではありません
- 花瓶やグラスなど、液体で満たされた物体をこの機器に置かないでください。
- クラス II 機器（二重絶縁タイプ）
- 電気定格：100-240V~50-60Hz 10W
- 主電源電圧の変動は、公称電源電圧の±10%を超えてはなりません。
- 最大相対湿度：<80%
- 動作温度範囲：10°C~40°C
- 保管および輸送の温度範囲-40°C~70°C
- 最大高度：3000m（9843 フィート）
- 連続運転に適した設備
- 重量：3.2LB（1.45kg）

## 3. Safety Marketing Symbols

英文マニュアルをご覧ください

# 4. Features

- 全てのミュージシャン、エンジニアを満足させる音質と機能性を持った、アコースティック楽器専用のプリアンプ/EQ/ブレンダー・システム
- 独立2チャンネルのオーディオ・パスとブレンド・コントロール
- 連続可変の位相アジャスターによりマイクとピックアップ間の完璧な位相調整を実現！
- 同社スタジオ用マイクプリアンプ同様のトランスインピーダンス・マイクプリアンプ設計
- 精巧な0.5%金属皮膜抵抗を全ての信号パスで使用
- 徹底した電源/グラウンド設計。業務録音機材と同レベルの静寂な信号パス
- 高品位、低歪、フルシールド/アイソレート設計のDI出力
- ヘビー・デューティなメタルブッシング 1/4"ジャック端子
- サイドレールをフロントパネルに装備。ライブなどで足やケーブルなどからセッティングを守ります。
- チャンネルごとのパワフルなEQセクション(Hi/Lo:シェルビング、Mid:フル・パラメトリック)
- 幅広い設定範囲のMid EQセクション (2レンジ切り替え : 70~880Hz /670Hz~8kHz)
- 20Hz~1kHzの可変式ハイパス・フィルター (フィードバック対策にノッチ・フィルター・モードと切り替え可能)
- A/B フットスイッチ。(モード切替により) 2台の楽器の切替や、異なるピックアップのソロ・モニターなどが可能
- Mute/Tune フットスイッチ (サイレント・チューニング対応)
- 10dBの可変式ブースト機能 (スイッチでのOn/Offが可能)
- フレキシブルなDI出力への信号ルーティング- Ch1 (mix または Ch1) 、Ch2 (mix または Ch2)
- ステージアンプへの (レベルコントロール対応の) アンプ出力 (mix(ブレンド)、 または Ch2 を設定可能)
- チューナー出力 (システム MUTE 時も出力されます)
- サイドパネル・コントロール (48V, Phase, Mid EQ レンジ, HPF/Notch 選択, 12V または A/B モード選択)
- 12V マイク・インプット・パワーにも対応可能 (ch2)
- チャンネルごとの位相反転スイッチ

- 3タイプの入カインピーダンス設定 (chごと) - Ch1 10k $\Omega$ , 1M $\Omega$ , 10M $\Omega$  / Ch2 332k $\Omega$ , 1M $\Omega$ , 20M $\Omega$  (幅広いピックアップのタイプに最適な設定が可能)
- マイクスタンド用のフランジ・マウントネジ (FELiX2 をマイクスタンドに固定可、適合するフランジ・アダプターが別途必要)
- 1/8"ヘッドホン・ジャック (FELiX2 が Mute 時にもモニタリング可能)
- ステレオ FX ループ、またはデュアル MONO FX ループ
- 新設計の高品位ユニバーサル AC 電源対応 (AC アダプターではありません)
- 過酷なツアーを想定した業務レベルの耐久性、長年にわたりトラブルなしに使用できる信頼の品質
- Designed and made by family and friends in Lyons, CO, USA

## FELiX 2 の新機能

### ステレオ・オペレーション

- ステレオ FX ループにより外部ステレオエフェクトに対応(MONO または STEREO IN) 。デュアル MONO では各チャンネルに独立した FX ループを構成可能。
- ステレオ・アンプ出力。
- ステレオ・ヘッドホン出力。

### 連続可変のフェイズ・アジャスター

- チャンネル 2 に組み込まれたフェイズ・アジャスターにより、マイク/ピックアップのシグナルを完全な位相整合をとった状態でブレンドすることができます。

### EQ パワーの増大

- HIGH シェルビングの EQ コントロールがアップデートされ、2つのトランジション周波数設定 (1kHz/2kHz)が含まれるようになり、より柔軟な高周波トーンコントロールが可能に。従来からの LOW (125Hz/250Hz) と合わせ、多彩なサウンドメイクを実現します。
- 新設計のノッチ・フィルターは、問題のある周波数に対してより効果的に動作できるようより高い Q 設定に変更。

### 新設計のパワーサプライ

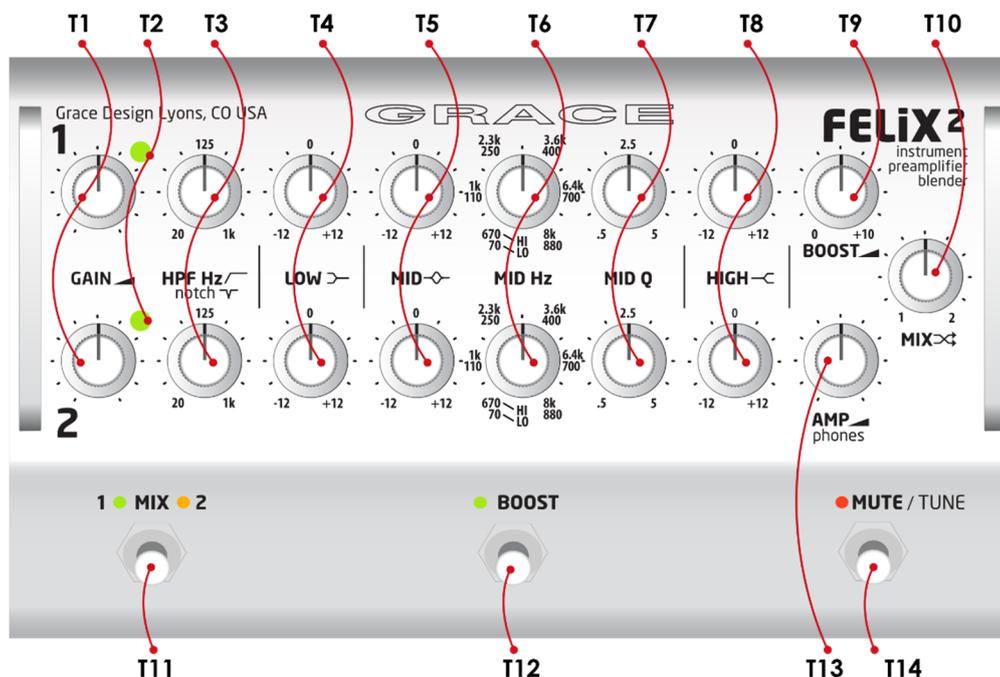
- 新しいクラス II 電源は、ステージアンプや、その他のアイソレートされていない周辺機器に接続する際のグラウンドループを排除。

### ノブを保護するサイドレール

- フロントパネルを保護するサイドレールと、わずかに高さを低くしたノブを追加。フロントパネルのコントロールを足やケーブルから保護。



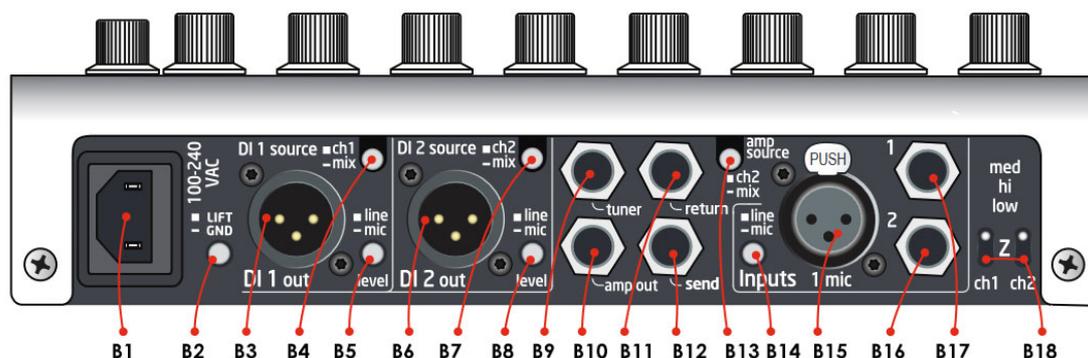
## 5. トップパネルのコントロール



- 【T1】 **GAIN** ゲインコントロール(Ch1&2)
- 【T2】 シグナル/クリップ LED インジケーター(Ch1&2)
- 【T3】 **HPF/notch** ハイパス・フィルター/ノッチ・フィルター(Ch1&2)
- 【T4】 **LOW** 低域用イコライザー (シェルビング) カット&ブースト(Ch1&2)
- 【T5】 **MID** 中域用イコライザー(フル・パラメトリック) カット&ブースト(Ch1&2)
- 【T6】 **MID Hz** 中域用イコライザー 周波数セレクト (Ch1&2)
- 【T7】 **MID Q** 中域用イコライザー 帯域幅セレクト(Ch1&2)
- 【T8】 **HIGH** 高域用イコライザー (シェルビング) カット&ブースト(Ch1&2)
- 【T9】 **BOOST** ブースト・レベル
- 【T10】 **MIX** ミックス・コントロール
- 【T11】 **1・MIX・2** A/B フットスイッチ
- 【T12】 **BOOST** ブースト・フットスイッチ
- 【T13】 **AMP/phones** アンプ/ヘッドホン出力レベル
- 【T14】 **MUTE/TUNE** ミュート/チューナー・フットスイッチ

\* 本ページに記載された、各コントロールの番号(例：【T1】【T2】など)を文章中に記載しています。

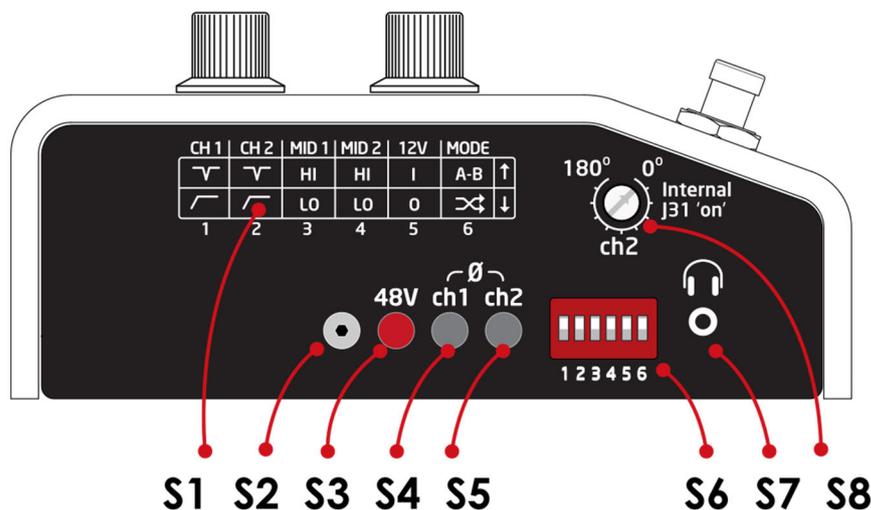
## 6. バックパネル・コントロール



- 【B1】 AC 電源コード接続インレット(100-240V ユニバーサル)
- 【B2】 LIFT/GND グラウンド・リフト・スイッチ
- 【B3】 DI 1 OUT Ch1 DI 出力端子
- 【B4】 Source ch1/mix Ch1 DI 出力 ソース・セレクト・スイッチ
- 【B5】 level (line/mic) Ch1 DI 出力 ライン/マイク・レベル・セレクト
- 【B6】 DI 2 OUT Ch2 DI 出力端子
- 【B7】 Source ch2/mix Ch2 DI 出力 ソース・セレクト・スイッチ
- 【B8】 level (line/mic) Ch2 DI 出力 ライン/マイク・レベル・セレクト
- 【B9】 tuner チューナー出力
- 【B10】 amp out アンプ出力
- 【B11】 return エフェクト・リターン端子
- 【B12】 send エフェクト・センド端子
- 【B13】 amp source (ch2/mix) アンプソース・セレクト・スイッチ
- 【B14】 Inputs (line/mic) Ch1 マイク/楽器 (ライン) 入力 セレクトスイッチ
- 【B15】 1 mic Ch1 マイク入力端子(XLR)
- 【B16】 Input 2 Ch2 楽器入力端子
- 【B17】 Input 1 Ch1 楽器入力端子
- 【B18】 Z (ch1/ch2) 入カインピーダンス・セレクト・スイッチ

\* 本ページに記載された、各コントロールの番号 (例: 【B1】 【B2】 など) を文章中に記載しています。

## 7. サイドパネル・コントロール



【S1】 DIPスイッチ・ダイアグラム

【S2】 **48V Boot Bumper** 48Vプロテクト用バンパー

【S3】 **48V Ch1** 48Vファンタム電源スイッチ

【S4】 **Phase** Ch1 位相反転スイッチ

【S5】 **Phase** Ch2 位相反転スイッチ

【S6】 **DIP** DIPスイッチコントロール

【S6-#1】 Ch1 フィルター切替 (ハイパス or ノッチ・フィルター)

【S6-#2】 Ch2 フィルター切替 (ハイパス or ノッチ・フィルター)

【S6-#3】 Ch1 中域EQの周波数レンジ切替 (Lo= 70Hz~880Hz or Hi= 670Hz~8.0kHz)

【S6-#4】 Ch2 中域EQの周波数レンジ切替 (Lo= 70Hz~880Hz or Hi= 670Hz~8.0kHz)

【S6-#5】 12Vパワーのオン/オフ切替

【S6-#6】 MIXモード or A/Bモード 切替

【S7】 ヘッドホン端子 (ミニ・ステレオ・ジャック)

【S8】 CH2 位相アジャスター (連続可変)

\* 【S8】 位相アジャスター(連続可変)は初期設定ではオフになっています。内部ジャンパを設定して機能をオンにしてからご使用ください。

\* 本ページに記載された、各コントロールの番号 (例 : 【S1】 【S6】 など) を文章中に記載しています。

## 8. FELiX2 の接続について

### 【B17】 Ch1 楽器入力端子

Ch1 の 1/4" フォン端子入力には、楽器用ピックアップ、エレクトレットマイク、ラインソースなどを接続できます。コネクタは 1/4" アンバランス・フォンプラグ(Tip=シグナル、Sleeve=グランド) をご使用ください。この入力を使用する時には隣接する Inputs(line/mic)スイッチ【B14】を line 側に設定してください。スイッチを操作する前に FELiX2 の MUTE スイッチでミュート状態にすることをお勧めします。

FELiX2 はどんな入力ソースにも適応できるよう設計されており、Ch1 ライン入力【B17】のゲイン設定を(後記する) 内部ジャンパ【J-2】で、LO または HI に設定することが可能です。このジャンパの設定は工場出荷時には LO に設定されています(HI 設定より 18dB 小さい状態)。より大きなゲインが必要な場合には HI 設定に切り替えてください。

**\*ジャンパ設定を行う場合には、FELiX2 のトップパネルを外す前に、必ず電源コードを抜いた状態から行ってください。**

### 【B16】 Ch2 楽器入力端子

Ch2 の 1/4" フォン端子入力には、楽器用ピックアップ、エレクトレットマイク、ラインソースなどを接続できます。またこの入力端子には、**ピエゾ PU/マグネティック PU や コンデンサマイク/ピエゾ PU といったデュアル・ピックアップシステムにも対応しています。楽器からの 2 つの信号を 1 本の TRS フォンケーブルで入力することができます。**例えばアコースティックギターのピックアップシステムが TRS フォンで 2 つの信号を 1 本のケーブルで伝送する場合には INPUT 2 に TRS ケーブルを接続すると、FELiX2 の Ch1 と Ch2 にそれぞれの信号がルーティングされます (Ch1 の入力端子はこの場合は無効になります)。

コネクタは標準の TRS 1/4" フォンプラグで、Tip=シグナル(ch2 への信号)、Ring=シグナル (Ch1 への信号)、Sleeve=グラウンドとなります。この入力を使用する時には隣接する Inputs(line/mic)スイッチ【B14】を line 側に設定してください。

## 【B18】 インピーダンス・セレクト・スイッチ

Ch1、Ch2 の両ライン入力は、3 つの入カインピーダンス設定を適応できます。「Z」と表記されたトグルスイッチ【B18】で以下のようにピックアップの特性に合わせた設定が可能です。

### Ch1 :

med ポジション - 1M $\Omega$

hi ポジション - 10M $\Omega$

low ポジション - 10k $\Omega$

### Ch2 :

med ポジション - 1M $\Omega$

hi ポジション - 20M オーム

low ポジション - 332k オーム

ピックアップの中にはインプット・インピーダンスがプリアンプに対してよりセンシティブな場合も多く、例えば Sunrise ピックアップ（マグネティックタイプ）は、入カインピーダンスを 1M オームに設定した時に最適なサウンドを奏できます。もしオンボード・タイプのプリアンプや低いインピーダンスのピックアップを接続した時には、最適な入カインピーダンスのセッティングはそれぞれ異なります。FELiX2 ではあなたのピックアップシステムに対しての、最適な設定（あなたにとってベストな音質）を探し出すことができます。スイッチ設定を変えると、大きくサウンドが変化するのに驚くはずです。サウンドを聴きながら最も好みのポジションに設定してください。

## 【B14】 Ch1 マイク/楽器(ライン)入カスイッチ

Ch1 の入カをマイク入カ【B15】、または楽器（ライン）入カ【B17】で切り替えます

### 【B15】 Ch1 マイク入カ端子 (XLR)

この入カ端子(XLR)にはマイクロフォンを接続します。スタンダードなダイナミックマイク、コンデンサーマイク、リボンマイクなどを接続可能です。コネクタは XLR 端子 (pin2=ホット、pin3=コールド、pin1=グラウンド)、48V ファンタム電源は Pin2 と 3 から供給されます。この入カを使用する時には隣接する Inputs(line/mic)スイッチ【B14】を mic 側に設定してください。スイッチを操作する前に FELiX2 の MUTE フットスイッチ【T14】でミュート状態にすることを勧めます。

また、入力のケーブルを抜き差しする時にはサイドパネルにある 48V ファンタム電源のスイッチ【S6】を必ずオフにした状態で行ってください。

## 【B12/11】 エフェクト用センド&リターン端子

例えばリバーブなどのアウトボードや外部エフェクト機器を FELiX2 に接続する場合に使用します。バッファされたアンバランスのインサート接続で、インサート・ポイントは Boost セクションと Blend セクションの間です。FELiX2 の最終的な出力信号(EQ やミックスでサウンド調整された信号) に対して外部エフェクトを適用することができ、全ての出力信号にエフェクトを適用できます。

FELiX2 では、モノラル、デュアルモノ、またはステレオのワイヤリングに加え、FELiX2 のオペレーションモードとの組み合わせにより 5 つのインサート・モードをサポートしています。

	Mono Send / Mono Return	Mono Send / Stereo Return	Dual Mono	Mono Send / Mono Return	Mono Send / Stereo Return
オペレーションモード MIX or A/B S6-#6	MIX	MIX	A/B	A/B	A/B
【B4】【B7】DI出力 ソース・セレクト・スイッチ	MIX	MIX	MIX	MIX	MIX
J19 INSERT SEND CH1	MIX	MIX	CH1	MIX	MIX
J18 INSERT RET	MONO	ST	ST	MONO	ST
SEND OUT ケーブル	TS	TS	TRS(Tip=CH1/Ring=CH2)	TS	TS
RETURN IN ケーブル	TS	TRS(Tip=CH1/Ring=CH2)	TRS(Tip=CH1/Ring=CH2)	TS	TRS(Tip=CH1/Ring=CH2)

モノラル、デュアルモノ、またはステレオのオペレーションに対応するため TRS コネクタを採用しており、**内部ジャンパ【J18】と【J19】の設定により、**ニーズに適合するピンアサインを構成することが可能です。(詳細については、後記する **FX Insert connections の項**を参照してください)。

## INSERT SEND

センドは、モノラル、デュアルモノラル、またはステレオとしてオペレートできます。

モノラル/ステレオでは、Ch1/2 のミックス信号が TIP にアサインされています。

デュアルモノラルでは、CH1 からの信号は TIP に、CH2 からの信号は RING にアサインされます。

## INSERT RETURN

リターンは、モノラル、ステレオとしてオペレートできます。

モノラルでは、TIP に接続された信号を CH1/CH2 両方にアサインされます。

デュアルモノラル/ステレオでは、TIP に接続された信号は CH1 に、RING に接続された信号は CH2 にアサインされま  
す。

注：インサートを有効にするには、A / B モードのオペレーションであっても、DI 出力 ソース・セレクト・スイッチ  
【B4】【B7】を mix に設定しておく必要があります。

\* SEND/RETURN 端子で取り扱う信号のレベルはラックエフェクターなどの業務器にも対応させるため、最大  
+22dBu までの信号を入出力できるよう設計されています。ペダルタイプのコンパクト・エフェクターの中には最大入  
力がとても小さい機器があり、そのような機種でお使いの場合、過大入力となり信号がクリップしてしまいますので、  
レベルを調整する必要があります。入力ゲインを下げれば SEND 端子へ出力する信号レベルは下がります。ゲインを  
下げてしまいますと FELIX2 のダイナミックレンジを有効に使用していない状態ですので、以下の方法での接続をお薦  
めいたします。

内部ジャンパ INSERT PAD 【J14】で INSERT SEND の出力レベルを設定することができます。0dB、-6dB および  
-16dB から選択可能です。これはペダルタイプのエフェクターなど最大入力レベルが小さい機器を接続する場合に SEND  
レベルをアッテネートしクリップしてしまう事を防ぎます。

工場出荷時は -6dB にセットされています。

(S/N 比など電気的な条件は 0dB 設定が最も有利です。0dB をお試しいただき問題なければ 0dB 設定でお使いいた  
だく事をお薦めします。)

※ SEND/RETURN 端子に何もつながらない場合は、ジャンパがどの設定でも 0dB でのルーティングとなります。

### 【B10】 アンプ出力

この出力はアンバランスの出力で、ギターアンプに接続することができます。この出力はフロントパネル  
の右側の下段にある AMP ノブ【T13】でレベルをコントロールする事ができます。また MUTE フットスイ  
ッチ【T14】の操作により出力をミュートすることができます。

## 【B9】 チューナー出力

アンバランスの出力です。主にチューニング・メーターへの出力となります。MUTE フットスイッチ【T14】の操作でも、この出力はミュートにならないため、ステージ上でのサイレント・チューニングが可能です。フロントパネルの AMP ノブ【T13】のノブでレベルがコントロールされます。

## 【B13】 アンプソース・セレクト・スイッチ

amp source と表記されたプッシュ・スイッチで、アンプ出力【B10】とチューナー出力【B9】、そしてヘッドホン出力【S7】への信号をセレクトします。

オペレーションモード MIX の時は、

amp source 【B13】で ch2 を選択すると（スイッチが押されていない状態）、ch2 の信号を出力します。amp source 【B13】で mix を選択すると（スイッチを押しこんだ状態）、ch1 と 2 がミックスされた信号がアンプ出力【B10】とチューナー出力【B9】、そしてヘッドホン出力【S7】へ出力されます。

オペレーションモード A/B の時は、

amp source 【B13】で ch2 を選択すると ch2 が選択された時のみ出力されます（ch1 を選択している場合には信号は出力されません）。

amp source 【B13】で mix を選択すると、現在選択されているチャンネルが出力されます。

## Hint : Amp source セレクトスイッチ はどんなケースで使用するの？

Ch1 はマイク入力がありますので Ch1 のマイクと Ch2 の PU の信号をミックスして音を作る事ができます。Amp Out は演奏用のプレイバックモニターとして使用されることが想定されますので、演奏者に向けて音を返します。そうすると、Ch1 につないだマイクにも音が回りやすい状況であり、ハウリングが起りやすい状況を作ってしまいます。Amp source セレクトスイッチを、Ch1 をカットできる「Ch2」ポジションにする事で十分なハウリングマージンを確保し、演奏しやすい環境を作ることができます。もちろん PA システムへの DI OUT 信号には影響しません、オーディエンスには FELiX2 でマイクと PU をミックスして作ったシグナルを届けます。

ご使用いただく環境によって条件が異なると思います、どんな現場においても細かいセッティングに対応できる FELiX2 の機能性を、ベストなパフォーマンスのためにご活用ください。

### 【B3】【B6】 DI 出力( Ch1 & Ch2)

これらの 2 つの出力はトランスでアイソレートされたバランス出力です。FELiX2 の信号をミキサーやオーディオ・インターフェースなどのバランス入力に接続可能です。XLR のピン配列は 2 番ホット (1 番 : グラウンド / 3 番 : コールド) です。

### 【B4】【B7】 DI 出力 ソース・セレクト・スイッチ ( Ch1 & Ch2)

それぞれの出力は、個々のチャンネルの信号か、または両チャンネルのミックス信号を出力するかを、バックパネルのソース・セレクト・スイッチ【B4】【B7】で選択することが可能です。

### 【B5】【B8】 DI 出力 マイク/ライン・レベル・セレクトスイッチ ( Ch1 & Ch2)

各出力には Line/Mic のレベル・セッティング・スイッチがあり、出力レベルを切り替えることができます。接続する機器に合わせて設定できます。例えばステージ上のコネクターボックスに接続する場合に、PA 側でマイク入力にパッチされている場合には"mic"側に、ライン入力へ接続される場合には"line"側に設定することで、現場に合わせた最適な出力レベルを選択することができます。

### 【S7】 ヘッドホン出力

サイドパネルには 3.5 mm ミニステレオ・ジャックのヘッドホン端子が装備されています。出力レベルはフロントパネルの AMP ノブでの設定が反映されます。この出力は FELiX2 がミュートされている時にも出力されています。楽屋などで簡易的な確認作業を行いたい場合にご使用いただけます。(ミュートを有効にした状態であっても AMP ノブで音量を変更した場合には、アンプ出力【B10】への音量も変更されてしまいますので、ミュートを解除した時の音量には十分にご注意ください)。※ モノラル (2 極) 仕様や、マイクまたは各種コントロール対応の 4 極仕様のヘッドホン・イヤホンには対応していません。

### 【B1】 AC インレット

FELiX2 はユニバーサル式の AC パワーサプライで駆動します。ステージ上でのトラブルが多い AC アダプター仕様ではありませんので、安定した設置が可能になります。スタンダードな AC 電源ケーブル (付属) をご利用いただけます。

# 9.オペレーションについて

## FELiX2 の設置

FELiX2 は全ての部分で信頼のおけるパーツや設計を施してあります。全てのポットはスチールシャフト仕様で、しっかりとフロントパネルに取り付けられています。入出力の為に端子はヘビー・デューティの金属ブッシング仕様で、筐体についても過酷なロードツアーで十分な耐久性を持つよう、細心の注意を払って設計されています。

## FELiX2 オペレーション・モード

FELiX2 は MIX モード と A/B モード の2つのオペレーション・モードが用意されています。サイドパネルの Dip スイッチ#6 - MIX モード(Ch1 と Ch2 の MIX によるサウンドメイク)、または、A/B モード(フットスイッチで Ch1 と Ch2 を切り替えて使用) を選択できます。

### 【B15】 XLR マイク入力(Ch1)への接続

まず FELiX2 のマイク入力(XLR)にマイクを接続する前に、**MUTE スイッチ【T14】**でミュートに、**Ch1 のゲインノブ【T1】**が最小にセットされていること、**サイドパネルにある 48V ファンタム電源のスイッチ【S6】**が"OFF"になっている事を必ず確認してください。確認ができれば、マイクを接続して、コンデンサーマイクを接続した場合には「48V スイッチ」を ON にしてください。また毎回必ず、**マイクを抜く場合には、MUTE スイッチ【T14】**でミュートに、**ゲインを最小にし、48V ファンタム電源【S6】**を OFF にしてから行うようにしてください。

この入力のゲインレンジは、+18dB から+60dB の間で Ch1 の GAIN ノブ【T1】で調整ができます。Ch1 のクリップ LED インジケータ【T2】が緑色に点灯して、信号が来ていることを確認できます。LED が赤く点灯する場合は、クリップする 12dB 手前の状態です。赤の LED がたまに点灯する位が適正レベルの目安です。インジケータを目安にサウンドを注意深く聞きながら、GAIN ノブ【T1】で設定してください。

### 【B17】 (Ch1) 【B16】 (Ch2) 楽器 (ライン) 入力への接続

FELiX2 に楽器のピックアップ出力を接続する場合に使用します。現在発売されている多くの種類のピック

アップ、例えば、アクティブ・エレクトロニクスのエレクトリック・ベース、パッシブのアンダーサドル・タイプのピエゾピックアップ、コンタクトマイク、サウンドホールに設置するマグネティック・ピックアップなど・・・FELiX2 はこれらのどんなピックアップに対しても、ベストなパフォーマンスが得られるブリアンブ設計となっています。

### デュアル・ピックアップシステムの接続

Ch2の入力端子【B16】は、ピエゾ PU/マグネティック PU の組み合わせ、またはコンデンサマイク/ピエゾ PU の組み合わせなどのデュアル・ピックアップシステムから、1本のTRSケーブルで送信される2つの異なる信号に対応できるように設計されています。TRSフォンケーブル1本で2ch分の信号をFELiX2に入力し、Ch1とCh2のコントロールに送ることができます。適合できるTRS 1/4"ケーブルのピン配列は以下の通りです。

- **TIP** - Ch2 入力へのルーティング
- **RING** - Ch1 入力へのルーティング
- **Sleeve** - グラウンド

この機能によって、FELiX2 にデュアル・ピックアップシステムを簡単に接続することができるようになります。TRSケーブル1本で両方のソースをFELiX2に入力し、イコライジング、フェイズアライメントをとり、精巧にブレンドし出力することが可能です。

### 【B18】 インピーダンス・セレクト・スイッチ

Ch1とCh2の楽器入力は3タイプのインピーダンス設定が可能です。

#### Ch1 :

med ポジション - 1M $\Omega$

hi ポジション - 10M $\Omega$

low ポジション - 10k $\Omega$

#### Ch2 :

med ポジション - 1M $\Omega$

hi ポジション - 20M $\Omega$

low ポジション - 332 $\Omega$

一般的に、多くのパッシブ・ピックアップは、高めのインピーダンス設定が適しているでしょう。アクティブ・ピックアップの場合には少し低めの設定が一般的です。パッシブ・ピックアップは特にインピーダンスの設定に対してセンシティブです（サウンドが大きく変化します）。ご使用になっているピックアップの説明書に推奨の入カインピーダンスの記載があれば、その値に近い設定を選ぶと良いでしょう。設定が異なる場合も、これらの値では機器に対して何らダメージはありませんので、最終的には耳で判断して好みの設定を探すと良いでしょう。適切なインピーダンス設定を行う事で、ご使用のピックアップの性能を最大限に引き出すことができるようになります。

### **【S6-#5】 12V パワー**

Ch1、Ch2 入力共に、エレクトレット・コンデンサー・マイクロホンを接続することも可能です。これらのマイクは一般的にアコースティック楽器の中に仕込むものや、ラベリア・タイプで楽器の外側に仕込むものなどがあります。通常これらのマイクは小さなインテグレート回路のプリアンプを採用しており、12Vの電源を必要とします。FELIX2 では内部ジャンパ【J7】【J6】で12Vのプラグイン・パワーを適用するチャンネルと電源供給端子（Tip/Ring）を設定したうえで、サイドパネルのDIPスイッチ【S6-#5】で12Vパワーをアクティブにすることでご使用いただけます。

### **【S6、S6】 位相反転スイッチ**

Ch1、Ch2 それぞれに位相反転スイッチ【S6、S6】がサイドパネルに用意されています。2つの入力をミックスした際に、音量が低下する場合や音色が不自然に変化してしまう場合は、このスイッチを試してみてください。MIX モードで、片方ずつ位相反転スイッチを切り替えてみて、音量が大きく感じられる、または不自然さがなくきれいにミックスされる方が位相関係は正しいと判断できます。音質面では特に低域に影響が出やすく、低域が弱すぎたり、誇張されすぎていると感じられる場合は、片方ずつ切り替えてみてください。

# 【フィルターとEQセクション】

FELiX2にはパワフルなEQ/フィルターセクションが個別のチャンネルごとに設けられています。

## 【T3】 ハイパス・フィルター/ノッチ・フィルター

GAIN ノブの隣のこのコントロールは、サイドパネルにあるDIPスイッチ【S6-#1、#2】の設定によって、HPF(ハイパス・フィルター = ローカット・フィルター)、またはNotch(ノッチ・フィルター)として利用できます。

### \* HPF(ハイパス・フィルター = ローカット・フィルター)



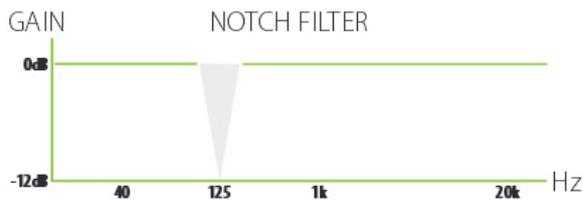
ハイパス・フィルターは設定した周波数より上の帯域だけを通過させるフィルターです。設定した周波数より低い帯域をカットするフィルター、つまりローカット・フィルターとも解釈することができます。FELiX2には、他のGRACE designのレコーディング機器にも採用されている、-12dB/octのTompson Butterworthレスポンスのロールオフ設計を採用、パスバンドのフラットさとタイムドメイン・レスポンスのコンビネーションに優れた音質を実現しています。

ハイパス・フィルターは、好ましくない低域成分(もごもごした音楽的でない低域)は、音の抜けを妨げる(聴きにくい、演奏しにくい)サウンドになりがちです。例えばマイクをアコースティックギターのサウンドホールに近づけてセッティングする場合などには、マイクの近接効果により低域の感度が上がります。上がりすぎた不要な低域をカットしてあげることで、ナチュラルなサウンドに上げることが可能です。

ステージ上で音が回りやすいような場合に、予期せぬハウリングを起こす場合があります、これをカットし調整することでハウリングマージンを稼ぐことができます。FELiX2はフィルター帯域のレンジを20Hz～1.0kHzと、とても幅広く設計したため、あらゆるシチュエーションに対応が可能になっています。例えばフィドルでは低い音は約200Hzまでしか伸びていないため、ピックアップされたサウンドを増幅する際にはHPFを150～200Hzくらいに設定するのが最適です。ベース楽器などでは30Hzくらいまで帯域が伸びるため、HPFの設定はトーンに影響を与えないよう慎重に設定すると良いでしょう。

もしステージでアコースティックギターを使用する場合には、ローエンドの帯域が回り込みサウンドに悪影響を与えたり、フィードバックを起こしてしまう場合があります。まずは HPF のセッティングでトリートメントを行ってみる事をお勧めいたします。

#### \* Notch ノッチ・フィルター

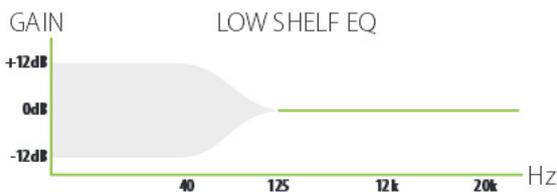


ノッチ・フィルターはとてもシャープで深いイコライジングカーブを持ち、特定の帯域だけをカットできるフィルターです。主にステージ上のモニターやアンプの間に起こる、フィードバックのトリートメントに使用します。FELiX2 では 20Hz ~ 1.0kHz の周波数レンジで、問題となる周波数を幅広く、的確にフィルタリングできるのが特徴です。

もしフィードバックなどの必要とされるトリートメントを必要としない場合には、ノッチ・フィルターは使用しませんので、サイドパネルの DIP スイッチは HPF(ハイパス・フィルター) 側にセットしておくといいでしょう。また HPF も使用しない場合には、ノブを完全に反時計回り方向に回し切っておいてください。この状態で信号には一切のフィルターは加えられません。

#### 【T4】 LOW 低域用 EQ コントロール

低域用の EQ コントロールの周波数は 125Hz(+/- 3dB) コーナー周波数、40Hz ピーク、ゲインレンジは -12dB~+12dB です。この EQ は固定のシェルビング・タイプの EQ です。

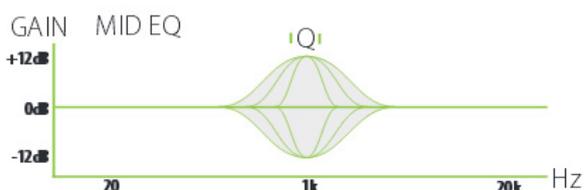


多くのアコースティック楽器に対応させるべく、低域のコントロール・レンジを内部ジャンパの設定で切り替えることができます。内部ジャンパ設定の変更（後記）により、LO 設定=125Hz または設定=250Hz の設定が可能です。例えばバンジョーでは、より高いコーナーとピーク周波数が最適ですので、ジャンパの設定を変更すると良いでしょう。

**\*ジャンパ設定を行う場合には、FELiX2 のトップパネルを外す前に、必ず電源コードを抜いた状態にしてから行ってください。**

### 【T5、T6、T7】 MID 中域用 EQ コントロール

ミッドレンジの EQ コントロールです。フル・パラメトリック式的设计になっており、ゲインと周波数、Q（EQ 幅）を個別に調整することが可能です。



【T5】 Gain = +/- 12dB

【T6】 周波数レンジ（Lo セットアップ） = 70Hz ~ 880Hz

周波数レンジ（Hi セットアップ） = 670Hz ~ 8.0kHz

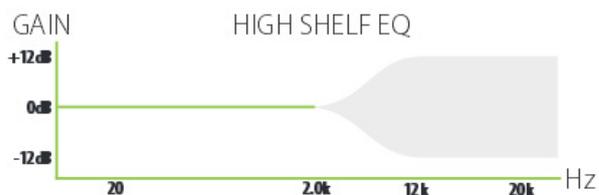
【T7】 Q = 0.5 ~ 5

周波数レンジはサイドパネルの DIP スイッチ【S6-#3、#4】の設定により、Lo と Hi に設定変更が可能です。この DIP スイッチのおかげで、通常のミッドレンジ EQ に比較して、かなり広い周波数に拡大してこの EQ セクションを利用できます。様々なアコースティック楽器や、ピックアップの特性に対して、パーソナライズで適切なイコライジングを行うことが可能になるでしょう。

Q 設定ではイコライジングする周波数に対する、バンド幅のシャープネスを調整します。高い Q 設定（ノブを時計回り方向に回した場合）では、より鋭角な EQ カーブで特定の帯域にターゲットを絞ったイコライジングとなります。反対に低い Q 設定（ノブを反時計回り方向に回した場合）では、より幅広い帯域に対してのイコライジングとなります。

### 【T8】 HIGH 高域用 EQ コントロール

高域用の EQ コントロールで、2kHz(+/-3dB)のコーナー周波数 /12kHz ピーク、ゲインレンジは-12dB ~+12dB です。この EQ は固定のシェルフタイプで、2kHz 以上に対してブースト、またはカットできます。



## 【出力セクションのコントロール】

### 【T9、T12】 Boost ブースト

ブースト・ノブ【T9】が反時計回りに回し切りの時にはブースト・ゲインは0です。時計回り最大で+10dBのクリーンブーストとなります。ブーストはヘッドホン出力も含む全てのFELIX2の出力に適用されます。ブースト・フットスイッチ【T12】で効果をON/OFFできます。

マイクをご使用の場合には、ブーストされた瞬間にフィードバックの起こる状況となる場合もありますので、ブースト機能をご使用になる場合には、状況を確認しながら少しずつゲインを上げていくことをお勧めいたします。

### 【T13】 アンプ出力とヘッドホンのレベル・コントロール

このノブはアンバランスのアンプ出力【B10】、チューナー出力【B11】のレベルをコントロールできます。また同時にヘッドホン出力【S6】のレベルもコントロールします。

もしステージアンプを使用している場合には、このコントロールがマスターボリュームになります。このマスターボリュームやステージアンプのゲインを触る前に、適正な入力ゲインの設定が行われている必要があります。(前項を参照)

またヘッドホン出力を使用していて、MUTE フット・スイッチ【T14】が有効になっている場合にも、この出力レベルを変更すると、同時にステージアンプの音量も変更されます。レベルを高くしてしまった場合に MUTE フット・スイッチ【T14】を解除すると、大音量が出力される事もありますので、管理については十分にご注意ください。

### 【T10】 Mix ミックス・コントロール

ミックス・コントロール・ノブ【T10】では FELiX2 が MIX モードのときに Ch1 と Ch2 の信号の比率をミックスできます。ノブを時計回りに回し切りの状態で Ch1 の信号が 100%、反時計回りに回し切りで Ch2 が 100%です。ノブがセンター位置で Ch1 と Ch2 が 50/50 となります。

Ch1 と Ch2 のミックスした信号を出力するには、**MIX モード**で、**DI output source select**で **MIX** を選択するします。

MIXコントロール		【B3】【B6】DI output source select	
		CH	MIX
オペレーション・モード	MIXモード	<ul style="list-style-type: none"> <li>・信号はミックスされない</li> <li>・MIXコントロールは無効</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・信号はミックスされる</li> <li>・MIXコントロールはミックスバランス調整</li> </ul>
	A/Bモード	<ul style="list-style-type: none"> <li>・信号はミックスされない</li> <li>・MIXコントロールは無効</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・信号はミックスされない</li> <li>・MIXコントロールは音量調整として使用</li> </ul>

## 【フット・スイッチ・コントロール】

### 【T11】 A/B フットスイッチ

左側のフットスイッチ【T11】は、サイドパネルの Dip スイッチ【S6-#6】で「**A/B モード**」になっている場合に、このフットスイッチで Ch1 と Ch2 のサウンドを切り替えて使用することが可能です。選択されたチャンネル側の LED が 緑 (CH1) / 橙 (CH2) に点灯します。この A/B モードはステージで 2 台の楽器を切り替えて (または 2 種類のピックアップ切り替えなどにも応用可能) 使用する場合などにたいへん便利です。

「**MIX モード**」になっている場合には**無効**です (両方の CH の LED (緑/橙) が点灯した状態)。

また、**内部ジャンパ ISO OUT MODE 【J15】** で、プリアンプが A/B モードかつ、DI ソーススイッチが MIX に設定されている場合の DI 出力モードを設定します。DUAL ISO モード（ジャンパー中央と左）は、どちらのチャンネルが選択されているかに関係なく、両方の DI 出力を有効にします。EXCLUSIVE 出力モード（ジャンパーの中央と右）は、選択されていないチャンネルの DI 出力をミュートします。工場出荷時は DUAL ISO モードに設定されています。

### **【T12】 ブースト・フットスイッチ**

ブースト回路のオン/オフを行なうフットスイッチです。ブースト・ノブ【T9】で設定された値でクリーン・ブーストされます。CH1 BOOST SELECT【J3】で CH1 のブーストを有効にする（両 CH ともにブーストを適用）、または CH1 のブーストを OFF にする（CH2 のみにブーストを適用）のかを選択可能です。ブーストがアクティブになると緑色の BOOST LED が点灯します。

### **【T14】 ミュート/チューナー・フットスイッチ**

このフットスイッチを踏みミュート状態にすると、チューナー出力【B11】とヘッドホン出力【S6】を除いた、FELIX2 の全ての出力をミュートします。楽器からケーブルを抜き差しする場合や、チューニングを行う時などに有効活用できます。ミュートが有効な場合には MUTE LED が赤く点灯します。

# 【サイド・パネル・コントロール】

## 【S1】 DIP スイッチ・ダイヤグラム

## 【S2】 Boot Bumper 48V switch protector

48V スイッチが足やケーブルによって誤動作しないようプロテクトするバーです。

## 【S3】 48V ファンタム電源スイッチ

Ch1 のマイク入力に 48V のファンタムパワーを供給します。ファンタム電源は XLR コネクターの 2 番 3 番ピンから送られます。コンデンサーマイクを使用する場合は ON にしてください。ON/OFF の際は非常に大きなノイズとなる場合がありますので MUTE の状態にしてから操作してください。

## 【S4、S5】 Ch1 & 2 位相反転スイッチ

この 2 つのプッシュボタンを押すと Ch1、Ch2 の位相を個別に反転させることが可能です。押しこまない状態で通常の位相状態です、押し込んだ状態で位相反転になります。

## 【S6】 DIP スイッチ

6 個ある Dip スイッチによって FELIX2 の様々なモードを設定できます。

【S1】 スイッチ・ダイヤグラムを参照し操作してください。

- ・ **Dip スイッチ#1、#2** - Ch1 と Ch2 それぞれのハイパス・フィルター、またはノッチ・フィルター機能の選択。
- ・ **Dip スイッチ#3、#4** - Ch1 と Ch2 それぞれの中域用イコライザーの周波数レンジの選択
- ・ **Dip スイッチ#5** - 12V パワーのオン、またはオフ
- ・ **Dip スイッチ#6** - ブレンドモード(Ch1 と Ch2 の MIX が有効)、または、A/B モード(フットスイッチで Ch1 と Ch2 をトグル切替) の選択。

### 【S7】 ヘッドホン・ジャック

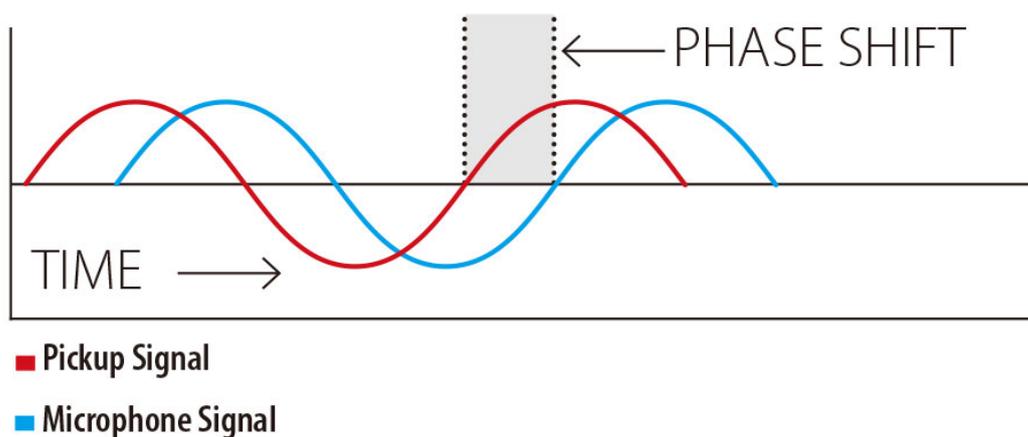
3.5mm ミニステレオ・タイプのヘッドホン・ジャックです。アンプ出力ジャックと同じ出力を MONO(モノラル) でモニタリングできます。レベルはトップパネルの AMP/phones ノブでコントロールされます。この出力は MUTE が有効な場合にも出力されます。楽屋などで簡易的な確認作業を行いたい場合にご使用いただけます。Mute 時にヘッドホンモニタリングを行うような場合に、AMP/phones ノブで音量をあげすぎると、ステージアンプの音量も変化しています。MUTE を解除した瞬間に PA に大きなサウンドで出力される事になりますので、十分にご注意のうえご使用ください!。

### 【S8】 フェイズ・アジャスター(CH2)

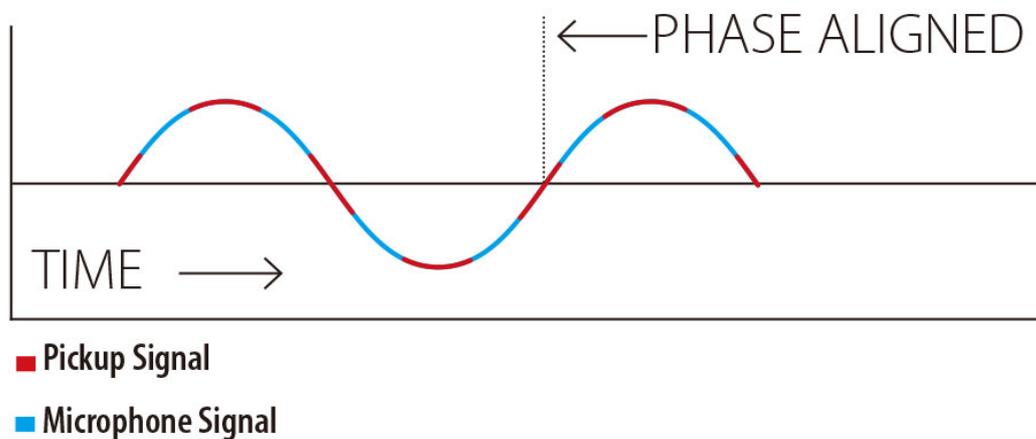
**注：このコントロールは工場出荷時には無効になっています！有効にするには、内部ジャンパ【J31】を設定する必要があります。**

FELIX2 に新しく加わった機能です。CH2 信号の位相を連続的に調整することができます。これは CH1 のマイクと CH2 のピックアップをブレンドする場合に位相シフトが生じた場合のアジャストメントに使用できます。効果を最大限に発揮するためには使用目的を理解し正しく設定する必要があります。

音源までの距離によって、ピックアップ信号に比べて、マイク信号に遅れが生じる場合があります。マイクの設置位置が離れているほど、時間遅延が大きくなる可能性があるため、この機能を使用して問題を解決できます。



位相アジャスターを使用することにより、マイク信号と位相が完全に一致するように、CH2 の位相アジャストメントを調整することができます。



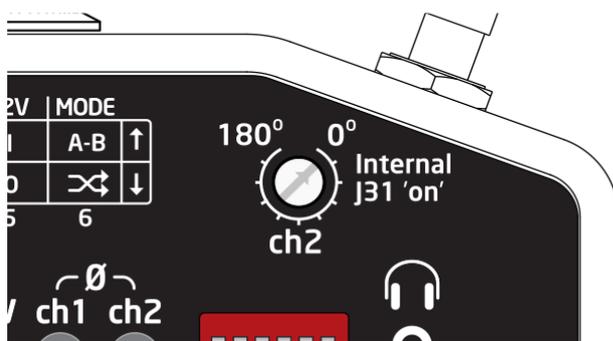
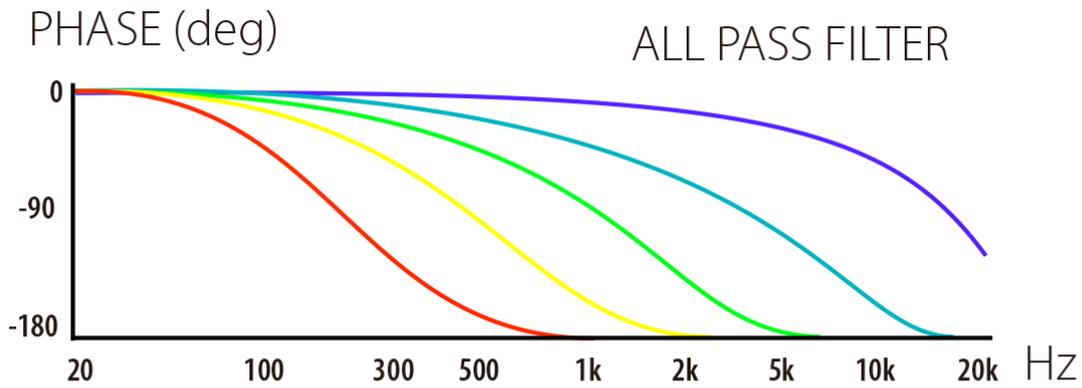
このフェイズコントロールは本体左側サイドにあります。

**注：このコントロールは工場出荷時には無効になっています！有効にするには、内部ジャンパを設定する必要があります。**

フェイズ・アジャスターを有効にするには、最初に FELIX2 の内部ジャンパ【J31】を「オン」に設定する必要があります。これを行う方法については、後記するジャンパ設定の項を参照してください。

ジャンパを設定したら、このコントロールを時計回りに回して、CH2 の位相アライメントの調整を開始します。小さなマイナスドライバーで調整可能なトリムポットになっています。

このコントロールは「オールパス」フィルターで行われ、フラットな周波数応答を持ちますが、周波数に依存する位相シフトがあります。入力信号の周波数が高くなると、出力の位相ディレイが大きくなります。以下に示すプロットから、最大設定（10 時）では、1000Hz で約-180 度の位相シフトがあることがわかります。これは約 0.5ms のディレイとして考えることができます。1 ミリ秒あたり約 34cm の速さで伝わる音波では約 17cm のずれに相当します。ギター本体に取り付けられた距離 0 の PU と、弦から約 17cm の位置に取り付けられたマイクとでは 0.5ms に相当する位相のずれが生じていることになり、計算上それらを整合できるフェイズシフト量となります。



### Control locations

- 10 o'clock
- 8 o'clock
- 6 o'clock
- 4 o'clock
- 2 o'clock

このコントロールでは耳を頼りに設定する必要があります！演奏中（またはバンドメイトが演奏している場合はさらに良い）。まず、ポットを反時計回り（0°）まで回し、徐々にポットを時計回りに回していきます。2つのソース間に位相のずれがある場合は、位相が揃ってくると聴感上でわかるはずです。ヘッドホンまたはインイヤーマニターで聴きながらこのコントロールを調整すると、コントロールの効果を楽器の直接音から分離でき、効果を確認しやすいと思います。

このコントロールは、大幅な改善が見られる場合や、ほとんど変わらない場合もあります。結果は、楽器、マイク、ピックアップ、配線のさまざまな条件に基づいて変化する可能性があります。大きな変化がない場合は、システムはそのままで問題ないと考えられますので、内部ジャンパ【J31】を「オフ」に戻すと良いでしょう。

# 10.内部ジャンパの設定について

FELiX2 はいくつかの機能を内部ジャンパの設定で変更することができます。暗い場所や不安定な場所で行うとパーツをなくす可能性がありますので、十分にご注意ください。

## 1、重要な注意事項！！



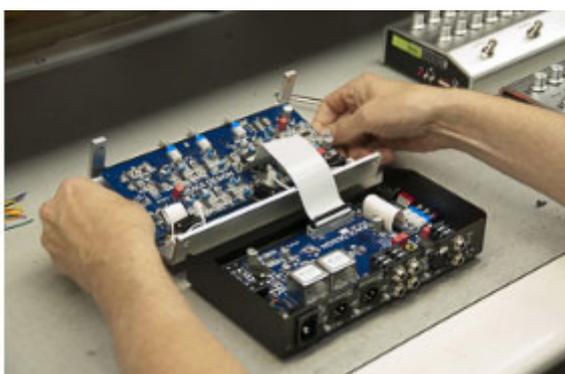
まず始めに FELiX2 の電源コードを必ず外してください！ FELiX2 本体から電源コードを完全に外してから、次の項目を行うようにしてください！ 電源コードを接続したままジャンパ設定を行った場合、本体を破損したり、感電する恐れがあります。必ず AC 電源コードを FELiX2 から外したうえで、本体の蓋をあけるようにしてください。もちろんマイクケーブルやケーブルも全て外してから行ってください。不確かな場合には必ずご相談ください。

2、もう一度確認です！ FELiX2 本体から電源コード（AC コード）を抜きましたか？ AC 電源コードが接続されていない事を再度確認してください。

3、#2 のドライバーで 4 つの筐体を止めているネジを外してください。



4、ゆっくりと上側を引き上げてパネルを外してください。上と下のユニットがリボンケーブルでつながっていますので、決して強く引っ張らずに、慎重に外してください。



- 5、別図のジャンパ・ロケーションを参照にして、希望するジャンパ設定を行います
- 6、ジャンパピンの変更には『帯電防止ピンセット』(または指でも可能)を使用してください。必ずジャンパ設定が正しいか再度ダイアグラムで確認してください。
- 7、J2、J16、J17 は 2 ピンのヘッダです。
- 8、ジャンパ設定が終了したらジャンパが正しくセットされたか確認すると同時に、小さな金属片などが回路に混入していないかを注意深く確認してください。異物が混入すると回路をショートさせて FELIX2 を故障させてしまう場合がございます。
- 9、リボンケーブルに気をつけてパネルを元に戻します。
- 10、4 つのネジを戻します

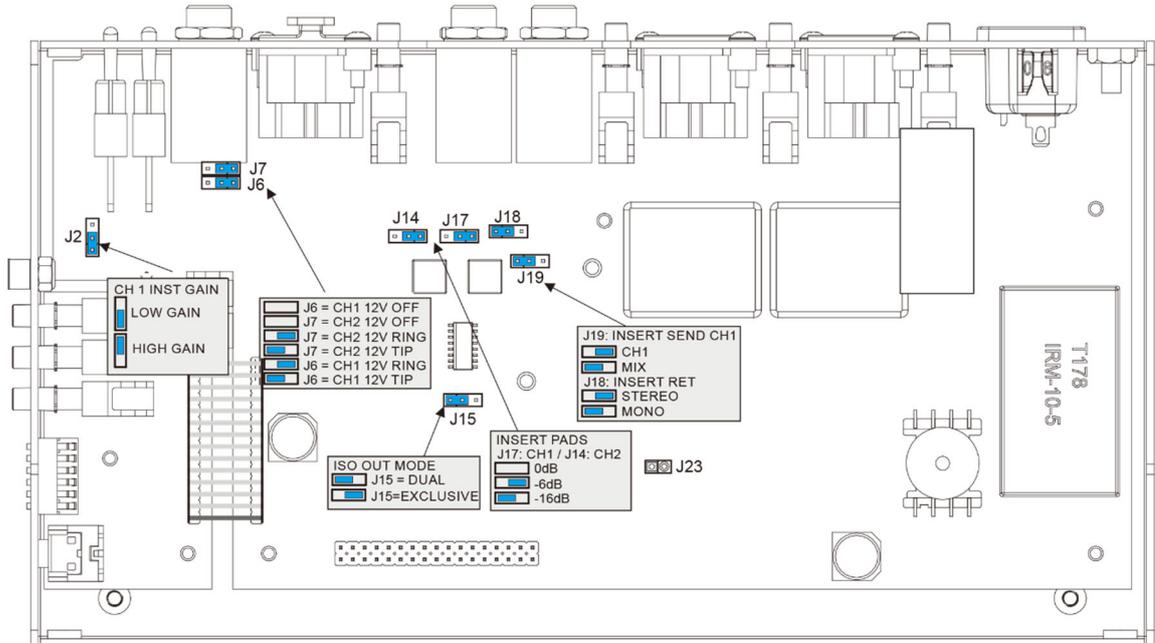


11、スクリューは締めすぎないように注意してください

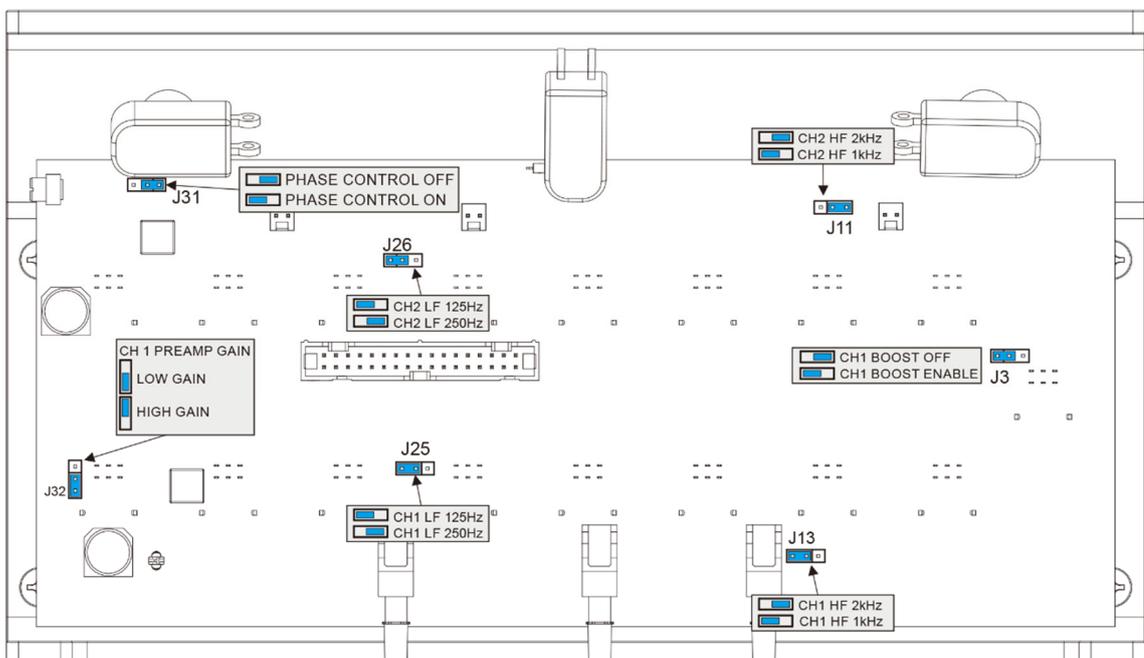
**もしご不明な点がある場合には、必ず弊社 アンプレラカンパニー までご連絡くださいませ。**

# ジャンパ・ロケーション

## Lower Board Jumpers



## Upper Board Jumpers



## Lower Board Jumpers (下側の基板ジャンパ)

**J2-CH1 INST GAIN** CH1 の入力ゲイン範囲を設定します。オプションは LO (3-48dB) と HI (17-62dB) です。工場出荷時は LOW に設定されています。

**J6 / J7- TRS PLUG IN POWER** 12V 電源の設定です。各チャンネルの Tip/Ring に設定するか、無効にするかをセットします。ご使用になるマイクや楽器に応じて設定してください工場出荷時はオフ (1 つのピンにのみ架かっている) に設定されています。

**J15-ISO OUT MODE** プリアンプが A / B モードで、DI ソーススイッチが MIX に設定されている場合に DI 出力モードを設定します。DUAL ISO モード (ジャンパー中央と左) は、どちらのチャンネルが選択されているかに関係なく、両方の DI 出力は常に ON になります。EXCLUSIVE 出力モード (ジャンパーの中央と右) は、選択されていないチャンネルの DI 出力をミュートします。工場出荷時は DUAL ISO モードに設定されています。

**J14 / J17-INSERT PAD** これらのジャンパーは、各チャンネルに 1 つずつ、インサートセンドに信号パッドを適用します。0dB、-6dB、-16dB の 3 つの設定があります。これらは工場出荷時に -6dB に設定されています。 ※ 0dB に設定する場合は 1 つのピンにのみ架かっている状態にしてください。

**[J18]-INSERT RET** インサートリターンの設定。エフェクトインサートの動作方法に応じて、MONO または STEREO に設定できます。工場出荷時は MONO に設定されています。

**[J19]-INSERT SEND CH1** インサートセンド CH1 の設定を行います。send 端子【B12】の Tip ピンに出力する信号を CH1 または MIX に設定することができます。工場出荷時は MIX に設定されています。

## Upper Board Jumpers (上側の基板ジャンパ)

**J3-CH1 BOOST ENABLE** CH1 のブーストコントロールの ENABLE (有効) /OFF(無効)を設定します。工場出荷時は ENABLE (有効) に設定されています。

**J11/J13- EQ HF SELECT** HIGH EQ のコーナー周波数を 1kHz または 2kHz に設定できます。工場出

荷時は 2kHz に設定されています。

**J25/J26- EQ LF SELECT** LOW EQ のコーナー周波数を 150Hz または 250Hz に設定できます。工場出荷時は 250Hz に設定されています。

**J31-PHASE CONTROL ON/OFF** CH2 のフェイズアジャスターを有効または無効にします。工場出荷時は OFF に設定されていますので、連続可変尾フェイズコントローラーを使用したい場合にはこのジャンパ設定をオンにしてください。

**J32-CH1 PREAMP GAIN** CH1 プリアンプの LOW または HIGH ゲイン設定を選択します。LO GAIN (+3dB および +48dB) および HI GAIN (+22dB および +63dB)。工場出荷時は LO GAIN に設定されています。

# 11.FX インサートの接続について

FELiX2 では、モノラル、デュアルモノ、またはステレオのワイヤリングに加え、FELiX2 のオペレーションモードとの組み合わせにより 5 つのインサート・モードをサポートしています。

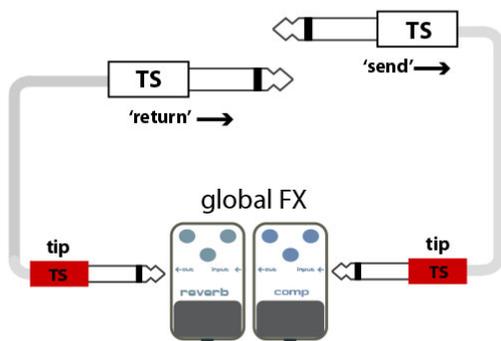
	Mono Send / Mono Return	Mono Send / Stereo Return	Dual Mono	Mono Send / Mono Return	Mono Send / Stereo Return
オペレーションモード MIX or A/B S6-#6	MIX	MIX	A/B	A/B	A/B
【B4】【B7】D出力 ソース・セレクト・スイッチ	MIX	MIX	MIX	MIX	MIX
J19 INSERT SEND CH1	MIX	MIX	CH1	MIX	MIX
J18 INSERT RET	MONO	ST	ST	MONO	ST
SEND OUT ケーブル	TS	TS	TRS(Tip=CH1/Ring=CH2)	TS	TS
RETURN IN ケーブル	TS	TRS(Tip=CH1/Ring=CH2)	TRS(Tip=CH1/Ring=CH2)	TS	TRS(Tip=CH1/Ring=CH2)

モノラル、デュアルモノ、またはステレオのオペレーションに対応するため TRS コネクタを採用しており、**内部ジャンパ【J18】と【J19】の設定により**、ニーズに適合するピンアサインを構成することが可能です。

# FELiX を MIX モードで使用する場合

- MONO センド / MONO リターン（工場出荷時設定）

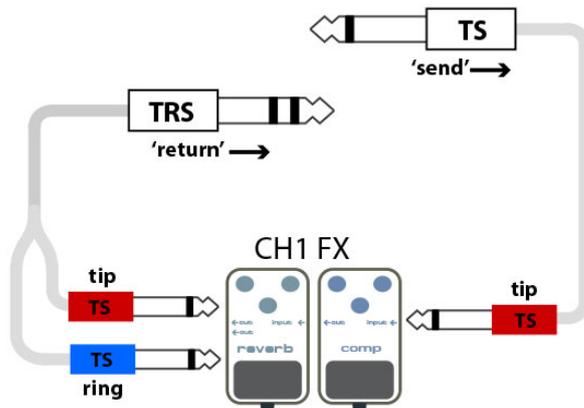
モノラル入出力の外部 FX ユニットを使用する場合。



- FELiX2 の Send 出力【B12】から、外部エフェクターの入力へ 1/4" TS ケーブルで接続
- 外部エフェクターの出力を、FELiX2 の Return 入力【B11】へ 1/4" TS ケーブルで接続
- エフェクトは DI output source select 【B4】【B7】が「MIX」に設定されているすべての出力にかかります
- ジャンパ設定：【J19】：MIX / 【J18】 MONO

## ● MONO センド / STEREO リターン

モノラル入力、ステレオ出力の外部 FX ユニットを使用する場合。

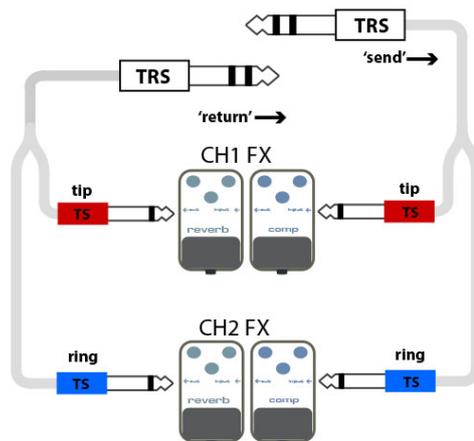


- FELiX2 の Send 出力【B12】から、外部エフェクターの入力へ 1/4" TS ケーブルで接続
- 外部エフェクターのステレオ出力を 2×1/4" TS ケーブルで、FELiX2 の Return 入力【B11】へ 1/4" TRS ケーブルで接続（インサート Y ケーブルを使用）
- ジャンパ設定：【J19】 -MIX / 【J18】 -ST

# FELiX を A/B モードで使用する場合

## ● Dual MONO

チャンネルごとに個別のモノラル FX ループを使用する場合。

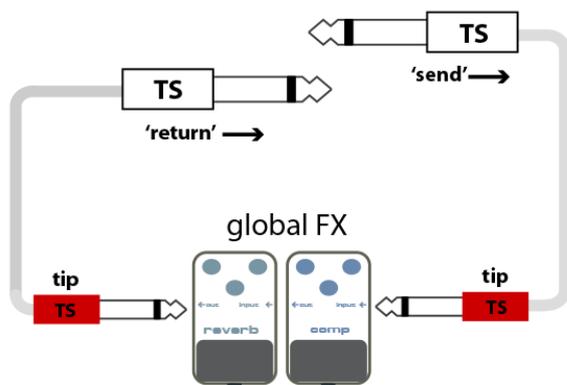


- FELiX2 の Send 出力【B12】から、外部エフェクターの入力へ 2×1/4" TS ケーブル(インサート Y ケーブル)で接続
- 外部エフェクターのステレオ出力を 2×1/4" TS ケーブルで、FELiX2 の Return 入力【B11】へ 1/4" TRS ケーブルで接続 (インサート Y ケーブルを使用)
- エフェクトは DI output source select 【B4】【B7】が「MIX」に設定されているすべての出力にかかります
- ジャンパ設定 : 【J19】 : CH1 / 【J18】 : ST

それぞれの ID 出力に、独立した FX ループを備えた 2 つの異なる楽器を切り替えて使用する場合は、内部ジャンパ【J15】を「EXCLUSIVE」に設定してください。

## ● MONO センド / MONO リターン (工場出荷時設定)

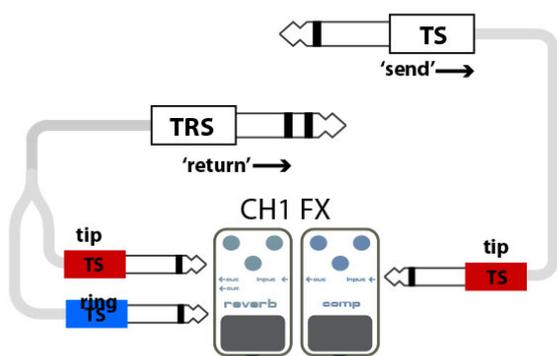
モノラル入出力の外部 FX ユニットを使用する場合。



- FELiX2 の Send 出力【B12】から、外部エフェクターの入力へ 1/4" TS ケーブルで接続
- 外部エフェクターの出力を、FELiX2 の Return 入力【B11】へ 1/4" TS ケーブルで接続
- エフェクトは DI output source select 【B4】【B7】が「MIX」に設定されているすべての出力にかかります。
- ジャンパ設定 : 【J19】 : MIX / 【J18】 MONO

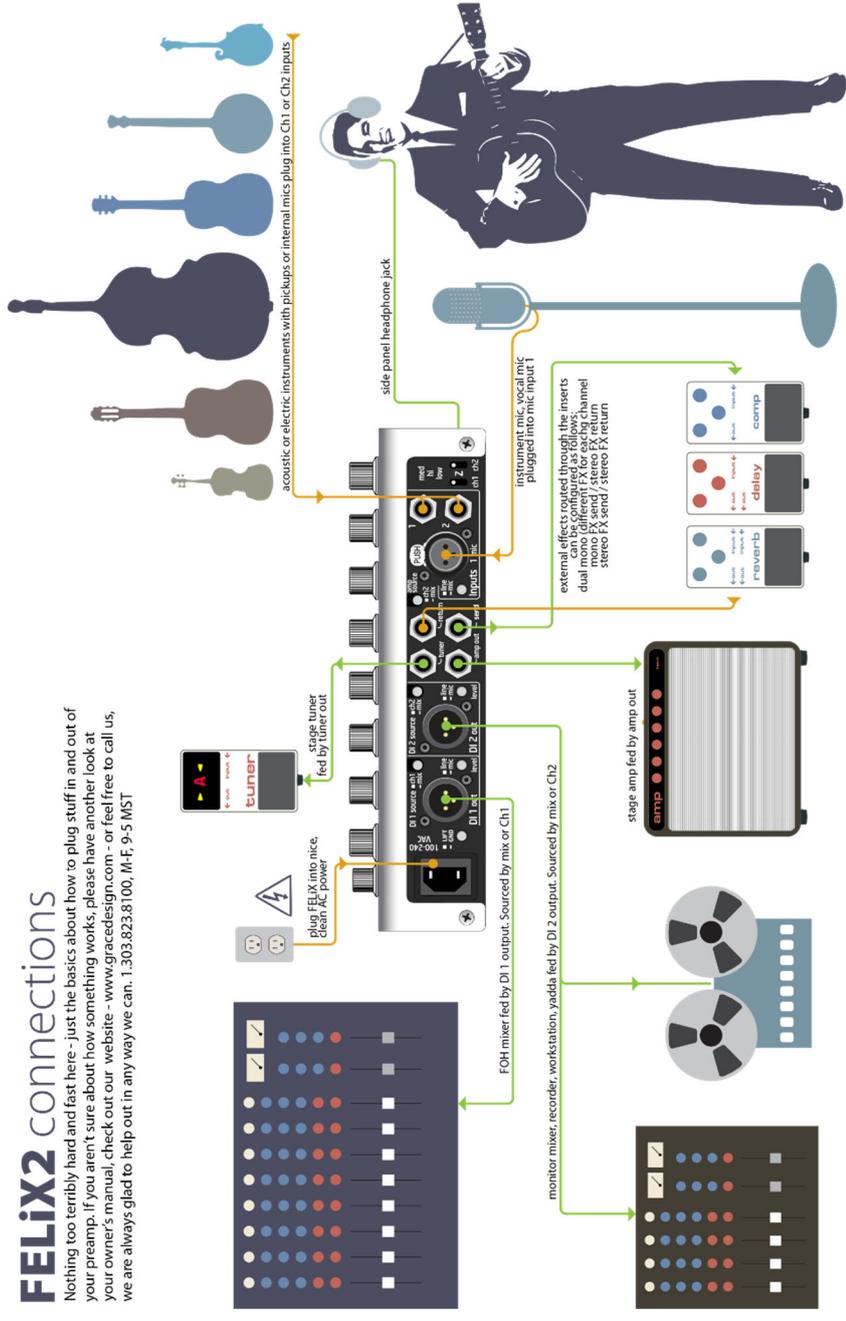
## ● MONO センド / Stereo リターン

モノラル入力/ステレオ出力のエフェクターを使用する場合。



- FELiX2 の Send 出力【B12】から、外部エフェクターの入力へ 1/4" TS ケーブルで接続
- 外部エフェクターのステレオ出力を 2×1/4" TS ケーブルで、FELiX2 の Return 入力【B11】へ 1/4" TRS ケーブルで接続 (インサート Y ケーブルを使用)
- ステレオ FX 出力から 1 つの TRS プラグへの 2 つの TS プラグから Return (Y インサートケーブル)。
- ジャンパ設定 : 【J19】 : MIX / 【J18】 MONO

# 12. Connection Diagram



## 13. Specifications

<b>GAIN RANGE (Input to DI Output)</b>	
CH1 MIC	Low Gain: 17-62dB / High gain: 22-63dB
CH1 Inst	Low Gain: 3-48dB / High Gain: 17-62dB
CH2 Inst	-1-37dB
Boost	0-9dB
<b>THD+N 1kHz, 22Hz-22kHz BW (MIC Input to DI Output line level out)</b>	
@ 20dB Gain +10dBu out	<0.015%
@ 40dB Gain +10dBu out	<0.015%
@ 60dB Gain +10dBu out	<0.020%
<b>INTERMODULATION DISTORTION - SMPTE/DIN 4:1 7kHz/50Hz (MIC Input to DI Output)</b>	
@ 40dB Gain +10dBu out	<0.05%
<b>NOISE - REFERRED TO INPUT CH1 MIC @60dB Gain 22Hz-22kHz BW</b>	
50Ω source	<-128dB
<b>CMRR @60dB Gain</b>	
100Hz	>55dB
1kHz	>75dB
10kHz	>85dB
<b>FREQUENCY RESPONSE (Input to DI Output)</b>	
Mic input @ 40dB Gain -3dB	20Hz – 65kHz
Inst input @ 20dB Gain -3dB	20Hz – 65kHz
<b>I/O IMPEDANCE</b>	
CH1 MIC Input	8.1kΩ
CH1 Inst Input	HI: 10MegΩ / MED: 1MegΩ / LOW: 10kΩ
CH2 Inst Input	HI: 20MegΩ / MED: 1MegΩ / LOW: 332kΩ
Insert Input	10kΩ
DI Outputs	150Ω
Amp, Tuner, Headphone and Insert Outputs	150Ω
<b>SIGNAL / PEAK LED METER</b>	
Green threshold	-10dBu
Red threshold	+10dBu
<b>MAXIMUM INPUT LEVEL</b>	
CH1 MIC (low gain mode)	+4dBu
CH1 MIC (high gain mode)	1dBu
CH1 Inst	Low Gain: +18dBu / High Gain: 4dBu
CH2 Inst	+20.5dBu
<b>MAXIMUM OUTPUT LEVEL - 100k Ohm load, 0.1% THD</b>	
DI Outputs	Line: +20dBu / Mic: -6dBu
Amp, Tuner, Headphone and Insert Outputs	+22dBu
<b>High Pass Filter / Notch Filter</b>	
High Pass Filter	20Hz – 1kHz @ -12dB/octave
Notch Filter	20Hz – 1kHz, >-35dB, Q>4.0
<b>EQ</b>	
Gain	+/- 12dB
Low Frequency	Low Range: 125Hz Shelving / High Range: 250Hz Shelving
Mid Frequency	Low Range: 70Hz – 880Hz / High Range: 670Hz – 8kHz
Mid Frequency Q	0.5 – 5
High Frequency	Low Range: 1kHz Shelving / High Range: 2kHz Shelving
<b>OUTPUT NOISE 22Hz-22kHz BW @ MIN Gain</b>	
CH1 MIC Input (50 ohms) to DI Output	<-90dBu
CH1 Inst Input to DI Output	<-89dBu
CH2 Inst Input to DI Output	<-98dBu
<b>POWER CONSUMPTION</b>	
100-240VAC 50/60Hz	10 Watts Max
<b>WEIGHT and DIMENSIONS</b>	
3.2lbs	H3.0" x W9.5" x D5.5"
Mic stand flange mount screws (not included)	6-32 X 3/8 pan head phillips stainless steel

## Q+A

Q: ライブ会場で PA さんにレベルが大きすぎて歪んでしまうと言われる。GAIN は最小にしてもまだ歪んでしまう事がある。

A: FELiX2 の出力レベルと会場のシステムレベルと合致していない事が考えられます。FELiX2 の D.I OUT につなぐケーブルが会場のシステムのどこに接続されているかを確認し、FELiX2 の出力レベルを合わせる必要があります。

ミキサーのラインレベル入口にルーティングされている場合は FELiX2 の出力レベル切替スイッチ（XLR 端子の右下の押しボタンスイッチ）が押されていない状態の[line]であることを確認してください。

ミキサーのマイクレベル入口にルーティングされている場合は FELiX2 の出力レベル切替スイッチ（XLR 端子の右下の押しボタンスイッチ）が押された状態の[mic]であることを確認してください。

もし会場システム側で、ライン入力/マイク入力どちらも対応できると言われた場合は、ライン入力をリクエストしてください。ラインレベルの方が、レベルが大きく外来ノイズに強い、ミキサーのヘッドアンプの音質に左右されないため、FELiX2 のパフォーマンスは最大限に引き出すことができます。

\*次ページに「PA 打ち合わせシート」をご用意しておりますので、印刷して PA エンジニアさんとの打ち合わせにご利用ください。

# PA 打ち合わせシート

FELiX2 のパフォーマンスを最大限に引き出すために PA オペレーターの方と打ち合わせ、会場のシステムに合わせて最適なセッティングを行ってください。打ち合わせの要点をまとめましたので PA オペレーターの方とのお打ち合わせにご利用くださいませ。

① PA システムからの**ファンタム電源は OFF** でお使いください。

② 出力レベルについて

FELiX2 の出力レベルは **マイクレベル / ラインレベル** の切り替えが可能です。

会場のシステムに合わせる事ができます。

サウンドチェックの際に、音が

大きすぎる・クリップする場合は、マイクレベルに合わせるようご指示ください。

小さすぎる・SNが悪い場合は、ラインレベルに合わせるようご指示ください。

③ グラウンドリフト

基本的には**スイッチが押された状態[GND]**で使用します。異常なハムノイズがある場合はこのスイッチが [ LIFT ] になっている可能性がありますので確認をご指示ください。

[ LIFT ]ポジションは、グラウンドループに起因するハムノイズ対策としまして、ステレオ接続、A/B 接続など FELiX2 と PA システム間の**経路が複数**ある場合は、グラウンドリフトが有効な場合がございます。

**経路が 1 本**の場合は逆に**ノイズの原因となります**のでご注意ください。



## 【資料】 GRACE Design FELiX2/トラブルシューティング

GRACE design の FELiX2 (フェリックス) は、2ch の「楽器用プリアンプ/ブレンダー」です。各チャンネルに EQ/フィルター・セクションを配し、アコースティック楽器用のピエゾ/マグネティック・ピックアップやコンデンサーマイクを、ミックスしてバランス出力することが可能です。様々な用途に対応できるよう各種機能が設けられています。多機能な分 少し複雑、スイッチが一つか所動いてしまうと音が出なくなったり、意図しない設定状態になってしまいます。

中でも多い例は以下のようなトラブル例です。

- ・ ch1 に入力した音が出なくなったが、インジケータは反応している。ch2 の音は出る。

状況を確認していくと、意図せず設定が切り替わってしまっていた事が原因で、すぐに解決できたという例が多く、ここでは例をあげてご紹介したいと思います。FELiX2 ユーザーの皆様には知っておいていただきたい情報ですのでご確認いただけますと幸いです。

本体背面【B13】に、Amp source セレクトスイッチがございます。Amp Out / Phone Out へ出力するソースを切り替えるスイッチで、Ch2 の信号のみ または Ch1&Ch2 ミックス を切り替えます。

Amp Out / Phone Out から Ch1 の信号を出力するためには「MIX」ポジションにする必要があります。このスイッチが「Ch2」ポジションにある場合は ch1 の信号はカットされ、ch2 の信号のみ出力されます。Ch2 の信号は出ていた事からも、Amp source セレクトスイッチの設定が切り替わった事が原因である可能性は濃厚です。

スイッチの周辺にはコネクタが多数あり、ケーブルを抜き差しの際に、気付かないうちに触ってしまい切り替わってしまった。と言う事になれば故障だと思ってしまう、確かに考えられない事はありません。さらに、背面なのでスイッチが切り替わった事に気が付きにくい場合もあるかと思えます。

そもそも、Amp source セレクトスイッチ はどんなケースで使用するのかについて、参考までに書いておきます。

ch1 はマイク入力がありますので ch1 のマイクと ch2 の PU の信号をミックスして音を作る事ができます。Amp Out は演奏用のプレイバックモニターとして使用されることが想定されますので、演奏者に向けて音を返します。そうすると、ch1 につないだマイクにも音が回りやすい状況であり、ハウリングが起こりやすい状況を作ってしまいます。Amp source セレクトスイッチを、ch1 のマイクの系統をカットできる「Ch2」ポジションにする事で十分なハウリングマージンを確保し、演奏しやすい環境を作ることができます。もちろん PA システムへの DI OUT 信号には影響しません、オーディエンスには FELiX2 でマイクと PU をミックスして作ったシグナルを届けます。

ご使用いただく環境によって条件が異なると思います、どんな現場においても細かいセッティングに対応できる FELiX2 の機能性を、ベストなパフォーマンスのためにご活用ください。

