

# UA 610 Tube Preamp & EQ Collection

## Universal Audio モダン・チューブアンプの歴史

Universal Audio 610-A モジュラーアンプは、オーディオの革命家で Universal Audio の創設者 M.T. “Bill” Putnam によって設計され、コーンソールデザインの大きな節目となりました。フィードバックスタイルの EQ を持ち、オールチューブとクラス A デザインのトランス設計の 610-A は、エコーセンドや、レコーディング中のチャンネルにスワップが可能なモジュール性を持った最初のプリアンプでした。

610-B は、2-610 や、6176 など、現在でも人気のある Universal Audio の設計にも採用されているプリアンプと同等です。新旧 610 を使用してレコーディングされた数は膨大な数に上ります。Coldplay、Cold War Kids、Duke Ellington、The Doors など 1958 年以来、610 は膨大な数のモダンレコーディングの一部となっています。

1 年以上の研究開発を行い、UA 610 Preamp & EQ Collection は、Universal Audio の 610 とその他多くのプリアンプに次の重要な節目となりました。UA 610 Preamp & EQ Collection プラグインは、初めてチューブプリアンプの完璧なサウンドと動作、機能のエミュレーションを提供します。

## UA 610 スクリーンショット



UA 610-A "Vintage" プラグイン



UA 610-B "Modern" プラグイン

UA 610 Tube Preamp & EQ Collection プラグイン・ウィンドウ

## UA 610 プラグイン

UA 610 Tube Preamp Collection は、[前ページ](#)に示すようにビンテージの UA 610-A とモダンの UA 610-B の 2 種類の異なるプラグインで構成されています。各プラグインは、独自にモデリングされており、それぞれが 610 サウンドの歴史の中で独自のセグメントをキャプチャーしています。

両方の 610 プラグインのためにそれぞれの完全なシグナルパスは、チューブアンプとトランスの部品を含む、各ハードウェア・プリアンプでの固有なフェイズシフトや歪み特性と一緒にモデリングされています。

### ビンテージ 610-A

オリジナルの 610 モジュールアンプは、610、610-A と 2 つのバージョンがありました。2 モデルは、パネルレイアウトや UA ロゴのアップデートの違いに加え、唯一の回路の違いは、10kHz のハイシェルフ EQ に +3dB の設定を加えたことです。

UA 610-A プラグインは、ビンテージ 610 モジュールを使用したオリジナルの Wally Heider “Green Board” コンソールをモデリングしました。

### モダン 610-B

610-B は、2-610、LA-610mkII、6176 で使用されている現代の Universal Audio ハードウェアのプリアンプ・デザインをモデリングしました。

UA 610-B プラグインは、現代のレコーディングでの使用に最適化された拡張機能を含む Universal Audio 2-610 Dual Channel Tube Preamplifier ハードウェアからモデリングされました。

### 使用方法

610 プラグインの主な用途は、カラフルなチューブのキャラクターと、幅広い EQ のストロークが必要なボーカルや楽器のトラック用です。610 は幅広い現在のユーザーのボーカルやギター、ベース、ホーン、ストリングスのチャンネルに使用されますが、50 年以上のレコーディング現場での実績があるように、どのソースに使用しても素晴らしいサウンドをもたらします。

### トーンレンジ

610-A、610-B 共に、クリーンからクリップするまで幅広いスイートスポットを持ち、両極端なサウンドへフレキシブルに対応可能です。インプット/アウトプット・サーキットでは、それぞれが独自のチューブドライブのゲインステージを持つため、各ステージがそれ自体のカラーを加えるので、I/O ゲイン・ストラクチャーを調整することで多くのサウンドバリエーションを得ることができます。UA 610 のイコライザーは、フィードバックスタイルの設計を採用しているため、アウトプットステージでの歪み特性に影響を与え、ここでも多くの味を加える事ができます。

## コントロール の違いについて

UA 610-A と UA 610-B プラグインは、(2 ページの図で見られるように)同様のコントロールとレイアウトを備えています。

いくつかのパラメーターの機能は両方のプラグインで同じです。以下に続くパラメーターの説明で、両方のプラグインに共通するコントロール、または説明は、それぞれのコントロール名のセクションの一番上に記述されています。

それぞれのプラグインの特定の違いやコントロールの差については共通の説明の後に記述されています。

## プリセット

UA 610 プラグインは、ホストアプリケーションのプリセットメニューを介してアクセス可能な内部ファクトリーバンクプリセットを搭載しています。それらは、Apollo の Console アプリケーション内でも使用できます。プリセットは、UAD インストーラーによってインストールされます。プリセットは、UAD ツールバーの“Setting”メニューを使用してロードすることができます。(UAD システムマニュアルの“UAD パワードプラグインを使用する”を参照してください)

## UA610のレイテンシー

UA 610 プラグインは、サウンドの設計目標を達成するために内部アップサンプリングを使用しています。このアップサンプリングは、アップサンプリングを使用していないプラグインよりも少しだけ大きめのレイテンシーが生じます。(192kHz:85 サンプル、176.4kHz:55 サンプル)これらのレイテンシーは近代的なホスト DAW では自動的に補填されます。詳細については、UAD システムマニュアルの“遅延補正”を参照してください。

## Unison™ インテグレーション

UA 610 プラグインは、Universal Audio の Apollo オーディオインターフェイスで、マイクプリアンプ・ハードウェアとの Unison マイクプリアンプ・テクノロジーによって統合して使用する事ができます。

Unison を使用することで、Apollo の超クリアなマイクプリアンプは、マイク、ライン、Hi-Z 入力に 610 ハードウェア・プリアンプが持つすべての固有のサウンド、インプット特性を継承します。



### リアリスティック・タンデムコントロール

Unison は、Apollo のデジタルコントロールパネルのハードウェア、またはプラグイン・インターフェイスを使用して 610 プリアンプ・プラグインの設定をシームレスにインタラクティブ・コントロールすることが可能になります。すべてのプリアンプ・コントロール(ゲイン、パッド、極性など)は、双方向でミラーリングされます。ゲインレベルとクリッピングポイントを含むプリアンプ・コントロールは、610 ハードウェアと同じ挙動を再現します。

### ハードウェアインプットインピーダンス

すべての Apollo マイクプリアンプは、アナログハードウェアでのインプット・インピーダンス切替え機能を備えており、Unison プラグインによって、マイクとプリアンプ抵抗の間の相互作用を物理的に切り替えることができます。このインピーダンスの切替えは、物理的に Apollo のプリアンプがエミュレートされたユニットのインプット・インピーダンスと一致することを可能にします。それは、マイクのサウンドに大きな影響を与えることができます。電氣的な付加は A/D 変換前の入力で発生するため、リアルさはオリジナルのハードウェアに忠実に行われます。

### 触覚ゲインステージング

Apollo のフロントパネルのプリアンプノブは、ゲインステージ・モードを使用して Unison プラグイン内のすべてのゲインと使用可能なレベル・パラメーターを独立してコントロールすることができます。Apollo からリモートでゲインステージを切替え、コントロールすることができ、複数のゲインレベルとそれに関連する音色の着色は、Unison プラグインのソフトウェア・インターフェイスを使用せずに物理的なハードウェアノブを使用してコントロールすることができます。

**注:** Unison は、プラグインが、Apollo の Console アプリケーション内のプリアンプ・インサートに起動されている場合にのみ使用可能です。Unison の詳細な情報については、Apollo ソフトウェアマニュアルを参照してください。

## インプットレベル・コントロール

UA 610 プラグインのインプットレベルは、インプットセレクト、パッド、ゲイン・コントロール等、各プラグインで使用できるパラメーター全体の組み合わせによってコントロールされます。

これらのパラメーターは、プラグインのモデルごとに異なりますが、最初のゲインステージをコントロールします。一般的に、インプットゲインが高いほど、シグナルにより多くのカラーを加えます。

## インプットセレクト

610 ハードウェアには、マイクとライン・レベルのインプットがあります。インプットセレクト・コントロールは、エミュレートしたモデルを“バーチャルインプット・ジャック”で切替えます。

610 を含むほとんどのマイクプリアンプでのマイクとライン・インプットの差は、ライン・インプットはプリアンプの回路に入力される前にアッテネーション(減衰)していることだけです。ゲイン・サーキットに、マイクとライン・インプットによる差はありません。

### Line

Line に設定すると DAW シグナルは、エミュレートした 610 ハードウェアのライン・インプットに接続されたようになります。少なめのチューブゲインとより、クリーンなサウンドが得られます。

### Mic

Mic (UA 610-B で 500 と 2.0K の設定)で使用した場合、DAW シグナルはエミュレートした 610 ハードウェアのマイク・インプットに接続されたようになり、およそ 30dB のチューブゲインが適用されます。DAW からのインプット・シグナルは、すでにライン・レベルなので、このモードでは、簡単にチューブのカラーやサチュレーション、クリッピングなどを加えることができます。

**重要:** Line から Mic へ切り替える時、(ハードウェアのプリアンプと同様に)シグナルの出力レベルが大幅に増えるので十分に注意してください。



### UA 610-A

Mic と Line インプットが用意されています。610-A ハードウェアのマイクインプット・インピーダンスは、600 Ω です。



### UA 610-B

Mic と Line インプットが用意されており、Mic ではインプット・インピーダンスの選択が可能です。500 Ω と 2K Ω を選択することができます、異なるインピーダンスによってシグナルのカラーとレスポンスに影響を与えます。



## Unison インピーダンス

UA 610-A、または UA 610-B を Apollo の Console アプリケーション内のプリアンプ・インサートで使用する場合、Apollo のマイクプリアンプのハードウェアインプット・インピーダンスは、プラグイン内で設定されている値と一致するように切替えられ、物理的にマイクからプリアンプへ接続時の抵抗の相互作用を再現します。



UA 610-B では、もっとも近いインピーダンス値をマイクに合わせるのが一般的ですが、このパラメーターをクリエイティブな用途で使うことができ、その場合に Apollo のマイクプリアンプに害を与えることはありません。

**注:** Unison の詳細な情報については、Apollo ソフトウェアマニュアルを参照してください。

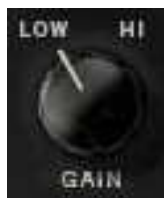
## インプット・パッド/ゲイン

両方のプラグインは、インプットセレクト・スイッチに加えてインプット・ステージのシグナルレベルをコントロールするパッドとゲイン・パラメーターがあります。

パッド・コントロールは着色の影響を少なくするためにインプット・シグナルをアッテネーション(減衰)するために使用し、ゲイン・コントロールは、チューブによるカラーをより濃くできるようにインプット・シグナルを増やします。

**注:** オリジナルのハードウェアと同様にコントロールのラベル上の値と実際の数値は一致しない場合があります。

## UA 610-A



### インプットゲイン

2 ポジションの LOW/HI ロータリースイッチは、ビンテージモジュール内部の回路基板上あまり知られていない内部ゲインジャンパーを表に公開しました。LOW ポジションにスイッチを設定するとチューブのインプット・ステージでのゲインを 8dB 加え、歪み特性を変更します。これはオリジナル・ハードウェアでは使用できず、デジタルのみのコントロールです。

**重要:** Hi から Low へゲインを切り替える際、シグナルの出力レベルが飛躍的に上る可能性があるため、充分にご注意ください。



### インプット・パッド

マイク・インプットには、さらに 2 ポジションのパッド・スイッチを使用してアッテネーションを行うことができます。“-20”(上向き)ポジションに設定すると、チューブインプット・ステージでマイクシグナルを-20dB アッテネーションします。下向きのポジションでは、アッテネーションされません。

**注:** 610-A のインプット・パッドはライン・インプットには使用できません。

## UA610-B



### インプットゲイン

5 ポジションのロータリースイッチは、チューブのインプット・ステージのレベルを変更します。-10、-5、+5、+10dB から選択可能です。中央の“0”では、効果がありません。

### インプット・パッド

マイク・インプットには、さらに 2 ポジションのパッド・スイッチを使用してアッテネーションを行うことができます。“-20” (上向き) ポジションに設定すると、チューブインプット・ステージでマイク信号を-20dB アッテネーションします。下向きのポジションでは、アッテネーションされません。



**注:** 610-A のインプット・パッドはライン・インプットには使用できません。

## アウトプットレベル・コントロール

### レベル



レベル(別名:ビッグノブ)は、プリアンプのチューブアウトプットのゲインをコントロールします。値が大きいほどより多くのカラーを加えます。

このコントロールで使用可能なゲイン量は、両方のプラグイン共に約 61dB です。



### アウトプット



アウトプットは、シグナルのサウンド特性に影響を与えることなくプラグインの出力でアウトプット・レベルを調整します。使用可能な範囲は、 $-\infty$  dB (オフ) ~ +12 dB の間です。



オリジナルのコントロールに存在しないこのコントロールは、全体的なシグナルのカラーを最大にすることを用意に行います。例えば、より多くのディストーションを得るためにゲインとレベルを上げ、その一方でレベルをノーマライズするためにアウトプットを下げます。これは、610 のラインアウトプットをコンソールに接続し、610 のアウトプットにパッドを使用するためにコンソールのフェーダーを使用することと似ています。

**Tip:** ラベルテキストの “0” をクリックすると素早く 0dB に戻ることができます。





## EQ

UA 610 プリアンプは、高域と低域のブースト/カットを行うステップ式のゲイン・コントロールを持つシェルビング・フィルターを搭載しています。イコライザーは、アウトプットステージの歪み特性に影響を与えるフィードバックスタイルを採用しています。



UA610-A

低域周波数(“L.F.”)シェルフ EQ は、100Hz 固定のカットオフフリーケンシーです。

### Lo EQ ゲイン

このロータリースイッチは、低域周波数に適用するブースト/カットの量を決定します。値は、±6 dB、または 0 dB の固定値から選択可能で、0 dB に設定するとフィルターは影響を持ちません。



UA610-B

低域周波数(“LO”)シェルフ EQ は、選択可能な周波数を持ち、ブースト/カット量は様々な量に調整可能です。

### Lo EQ 周波数

このスイッチは、低域シェルフ EQ のカットオフフリーケンシーを(70、100、200 Hz から)決定します。Lo EQ のゲイン値が“0”の時は、このスイッチに効果はありません。

**注:**ハードウェアと同様に低域周波数の値は、連続した順序付けがされていません。

### Lo EQ ゲイン

このロータリースイッチは、低域周波数に適用するブースト/カットの量を決定します。値は、9、6、4.5、3、1.5dB の固定値から選択可能で、0 dB に設定するとフィルターは影響を持ちません。

## High EQ



UA610-A

高域周波数(“H.F.”)シェルフ EQ は、10kHz に固定のカットオフフリーケンシーです。

### Hi EQ ゲイン

このロータリースイッチは、低域周波数に適用するブースト/カットの量を決定します。値は、-6、0、+3、+6dB の固定値から選択可能で、0 dB に設定するとフィルターは影響を持ちません。



### UA610-B

高域周波数(“HI”)シェルフ EQ は、選択可能な周波数を持ち、ブースト/カット量は様々な量に調整可能です。

#### Hi EQ 周波数

このスイッチは、高域シェルフ EQ のカットオフフリークエンシーを(4.5、7、10 kHz から)決定します。Lo EQ のゲイン値が“0”の時は、このスイッチに効果はありません。

**注:** ハードウェアと同様に低域周波数の値は、連続した順序付けがされていません。

#### Hi EQ ゲイン

このロータリースイッチは、高域周波数に適用するブースト/カットの量を決定します。値は、9、6、4.5、3、1.5dB の固定値から選択可能で、0 dB に設定するとフィルターは影響を持ちません。

### 極性(位相)



このスイッチは、シグナルの極性(位相)を反転させます。スイッチが上向きにある場合、シグナルの極性は反転し、下向きにある場合は、正常です。複数のマイクを使用して1つのソースをレコーディングする場合に極性(位相)の問題を改善するために使用します。



### パワー



パワースイッチは、プラグインのバイパスコントロールです。“OFF”に設定するとエミュレーション処理は無効となり、DSP の消費量が減少します。(DSP ロードロック不使用時)



このスイッチは、プラグインでの処理前/後を比較する場合に便利です。

## 610 ヒストリー

完全なコンソールが商業的に市販されていなかったため、オリジナルの 610 デスクは、個々のモジュールを買って、ゼロからコンソールを作成することを意味しました。しかし、Bill Putnam 自身は、彼のスタジオで使用するためにいくつかの本格的なデスクを構築し、それは、製造されたフレーム、電源、メーターとバス/エフェクトルーティング・オプションが完備されていました。

非常に少ない数のデスクが 610 モジュールから構築されましたが、レコーディングをした音楽の歴史に対する貢献は計り知れないものでした。Ray Charles、Frank Sinatra、Beach Boys は、それぞれ“Sounds in Country and Western Music”、“Strangers In The Night”、“Pet Sounds”のような歴史的なレコーディングの一部として United/Western で 610 を使用してレコーディングしたアーティストです。

この 610 デスクの中でも有名なのは Wally Heider の “Green Board”です。このしっかりとした作りのデスクは、もともと 60 年代初期の Wally Heider のリモートレコーディング・サービスのために Frank DeMedio が作成しました。

Wally は Putnam のスタジオでライブレコーディングを行っていました。このコンソールは、Los Angeles での Stravinsky 指揮による最後のコンサートや、“Rat Pack”等、この時代における最高のパフォーマンスや多くのライブショーのレコーディング、ミックスに使用されました。

Wally Heider Green Board と共に 610 を使用したレコーディングのリストは驚異的な数です。以下に Green Board を使用してレコーディングを行ったアーティストを紹介します。:Duke Ellington、Elvis Presley、Johnny Cash & Folsom Prison、Fats Domino、Little Richard、Cream、The Beach Boys、The Doors、Janis Joplin with Big Brother & The Holding Company、The Who、The Grateful Dead、The Steve Miller Band、Moby Grape、The Byrds、Jefferson Airplane、Booker T. & the M.G.s、Otis Redding、Eric Burdon & The Animals、Simon & Garfunkel、The Jimi Hendrix Experience（彼が初めてギターに火をつけた Monterey Pop Festival でのライブ）

70 年代初頭に、この比類の無いデスクの歴史の重要性が予想されるよりずっと前に Neil Young は Wally Heider から 12 チャンネルのボードを買いました。Young はそれをすぐに彼の Broken Arrow 牧場へ移動し、デスクを納屋(かれはそこをスタジオとして使用)に置き、彼のレコード“Harvest”を始めとするたくさんのアルバムに使用しました。Green Board は、現在も Broken Arrow 牧場で現在も使用中です。





12台のビンテージ UA 610-A プリアンプを搭載した  
オリジナル Wally Heider "Green Board" コンソール



Universal Audio 2-610  
デュアルチャンネル・チューブプリアンプ