



QuNexus Galaxy

取扱説明書

Ver. 2.0.7

はじめに

この度は、QuNexus をご購入いただき、誠にありがとうございます。
QuNexus は、25 鍵の MPE 対応キーボードコントローラーであり、3トラックのアルペジエーター/ステップシーケンサーも備えた強力なツールです。本製品の性能を最大限に発揮させ、末永くお使いいただくため、ご使用になる前にこの取扱説明書を必ずお読みください。

USB、MIDI、CV 出力に対応しており、鍵盤はペロシティ、ポリフォニック・アフタータッチ、キーごとのチルトを感知し、かつてないコントロール性能と音楽表現力を提供します。

QuNexus は、新旧両方のテクノロジーをつなぐハブです。USB を通じてコンピュータや iPad (Lightning 端子をもつ iPad の場合、Apple カメラコネクタが必要)、Android タブレットに接続できます。また、5 ピン MIDI を使ってハードウェアを制御したり、付属の CV 入出力でモジュラーシンセサイザーをコントロールしたりできます。

QuNexus パッケージ内容

- QuNexus 本体

CV 対応 MPE キーボード・シーケンサー&アルペジエーター

- USB ケーブル

QuNexus を USB ホスト (コンピュータ、タブレットなど) に接続するためのケーブル

- MIDI Out アダプター

QuNexus から 5 ピン DIN MIDI を使って MIDI ハードウェアへ MIDI データを送信するためのアダプター

ソフトウェアのダウンロード先

すべての QuNexus 用ソフトウェアは、MK 公式サイトよりダウンロードできます：

<https://www.musekinetics.com/downloads/>

1 機能概要

QuNexus は、自宅やモバイルスタジオに最適なコンパクトな作曲ツールで、非常に繊細なキーボードと強力なシーケンサーを備えています。

1-1. キーボード表現

QuNexus の鍵盤は、ピッチ、ペロシティ、プレッシャー、チルト (スライド、Y 軸とも呼ばれる) を感知します。これらの多次元表現は、さまざまな MIDI メッセージやコントロール電圧として楽器に送信できます。

ノート

QuNexus は、ピッチとペロシティを MIDI ノートオン/オフメッセージとして送信できるほか、アナログ/モジュラーシンセと互換性のあるゲートやコントロール電圧としても出力可能です。

コントロールデータ

キーのプレッシャーおよびチルトは、以下の MIDI メッセージとして送信可能です。

ピッチベンド、アフタータッチ、ポリフォニック・アフタータッチ、コントロールチェンジ

これらは有効なキー全体平均 (グローバル) またはポリフォニック (ポリ・アフタータッチまたは MPE 使用) で設定できます。グローバルのチルトおよびプレッシャーはコントロール電圧としても送信できます。

1-2. コントロール、作曲

QuNexus のアルペジエーターおよびシーケンサーは、3 つのトラックを備えており、さまざまな MIDI 機器やアナログ楽器を制御できます。各トラックは、USB、5 ピン DIN MIDI (エクスパンダー-エクスパンダーポート経由)、CV 出力の組み合わせにルーティング可能です。トラックを切り替えて、キーボードやアルペジエーターでどの楽器を制御するかを即座に変更でき、それぞれのトラックには 32 ステップのシーケンサーがあり、演奏を記録・再生できます。

1-3. MPE 対応

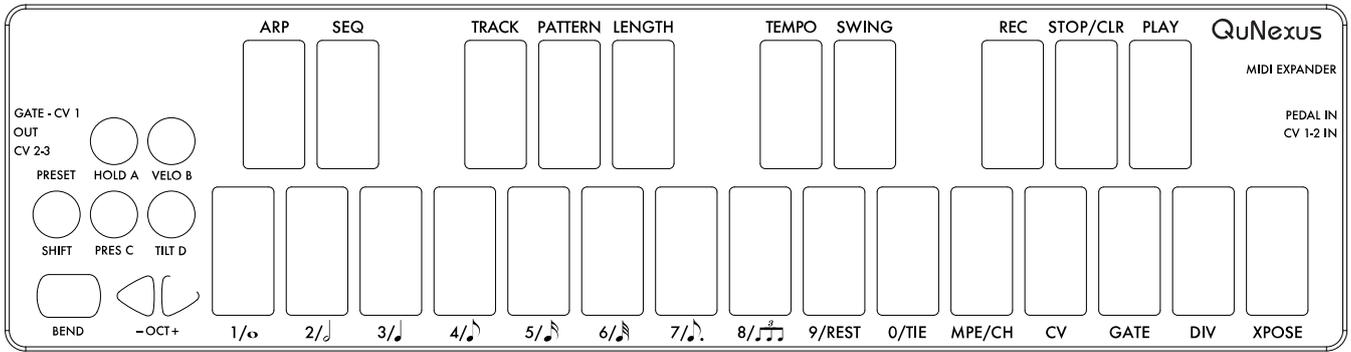
QuNexus は、箱から出してすぐに MPE (MIDI Polyphonic Expression) に完全対応しており、MPE 用のファクトリープリセットも含まれています。

MPE とは、各鍵盤に対して個別にピッチ、モジュレーション、アフタータッチなどのコントロールを可能にする MIDI 拡張規格です。従来のキーボードではこれらの操作は全鍵盤に一括で適用されるのが一般的でしたが、MPE では各キーに個別の MIDI チャンネルが割り当てられ、指の動き (上下、左右)、圧力 (Z 軸) によってよりダイナミックで表現力豊かな演奏が可能になります。

QuNexus は、チルトとプレッシャーの 2 次元を使って MPE 対応メッセージ (ピッチベンド、アフタータッチ、CC74 など) を送信できます。MPE ファクトリープリセット (プリセット C) では、チルトが CC74、プレッシャーがアフタータッチ Channel Aftertouch として設定されています。

MPE 仕様の詳細については以下をご覧ください：

<https://www.midi.org/articles-old/midi-polyphonic-expression-mpe>



2 QuNexus ハードウェア

QuNexus は汎用 MIDI 対応 USB デバイスであり、動作にドライバーやソフトウェアを必要としません。QuNexus は箱から出してすぐに使用できるすべてを備えています。また、さらなるカスタマイズが可能な QuNexus Editor アプリケーション (Mac および Windows 対応) も提供しています (第 3 章で解説)。この章では、QuNexus を箱から出してすぐに使い始めるためのガイドと、QuNexus のハードウェア機能の使用方法について詳しく説明します。

2 - ① .QuNexus の接続

■ QuNexus をコンピューターに接続する場合：

付属の USB ケーブルを使用して、QuNexus の USB ポートとコンピューターの USB ポートを接続します。QuNexus はコンピューターから電源を供給されます。

■ QuNexus を iPad に接続する場合：

QuNexus を Lightning 端子をもつ iPad に接続するには、Apple 製の iPad Camera Connection Kit が必要です。カメラコネクタを iPad に接続し、USB ケーブルで QuNexus の USB ポートとカメラコネクタを接続します。Camera Connection Kit を電源に接続するか、USB Y ケーブルを使用して、QuNexus および iPad への電源供給を推奨します。

詳細は USB 章を参照してください。

■ MIDI Out アダプターケーブルで QuNexus を MIDI ハードウェアに接続する場合：

MIDI Out アダプターケーブルを使用して QuNexus を MIDI ハードウェアに接続するには、アダプターケーブルを MIDI Expander ポートに接続します。5 ピンの MIDI コネクタを、MIDI 機器または必要に応じて長い MIDI ケーブルに接続します。QuNexus USB ポート (コンピューターに接続するのと同じポート) から電源を供給する必要があります。

■ MIDI Expander で QuNexus を MIDI ハードウェアに接続する場合 (別売)：

1. USB A-to-Mini ケーブルを使用して、QuNexus 右側にある Mini ポートを MIDI Expander の USB 「Expand」ポートに接続します。
2. MIDI Expander の MIDI Out を、シンセや他の MIDI 機器の MIDI In に接続します。
3. MIDI Expander の USB 「Power」ポートに電源アダプターを接続します。

QuNexus をユーロラック・シンセサイザーやその他の CV デバイスに接続する場合：

QuNexus を CV デバイスに接続する方法は 3 通りあります。

■ コンピューター (または iPad) から電源を供給する場合：

付属の USB ケーブルを使用して、QuNexus の USB ポートをコンピューターまたは iPad の USB ポートに接続します。これにより、QuNexus に電源が供給されます。

お使いの CV デバイスの CV ポートに対応したケーブルを使用してください。必要に応じてアダプターを使用し、ケーブルの一方が QuNexus のステレオ 1/8 インチ CV 出力ポートに接続できるようにします。

QuNexus 左側にある「Gate-CV1 Out」ポートにケーブルを接続し、もう一方の端を CV デバイスの目的の入力に接続します。

■ MIDI Expander から電源を供給する場合：

付属の USB A-to-Mini ケーブルを使用して、QuNexus 右側の Mini ポートと MIDI Expander の USB 「Expand」ポートを接続します。

MIDI Expander の USB 「Power」ポートに電源アダプターを接続します。

以降の手順は「コンピューターから電源を供給する場合」の手順 2 および 3 を参照してください。

■ KMI USB 電源アダプターから電源を供給する場合：

USB A-to-Mini ケーブルを使用して、QuNexus 右側の Mini ポートを USB 電源アダプターに接続します。

電源アダプターをコンセントに接続します。

以降の手順は「コンピューターから電源を供給する場合」の手順 2 および 3 を参照してください。

詳細は CV 章を参照してください。

2 - ② . 入出力ルーティング

QuNexus は、USB MIDI、5 ピン DIN MIDI、そしてコントロール電圧 (CV) 情報を出力できます。これらのデータタイプは、それぞれ他の一方または両方にルーティングできます。

2 - ② -1. USB

QuNexus は、左側にある USB ポートを使用して接続および電源供給を行います。QuNexus は汎用 MIDI 対応 USB デバイスであり、特別なドライバーは不要です。これにより、さまざまなデバイスとの高い互換性が実現されています。

QuNexus は、3 つの仮想 MIDI ポートを通じてコンピューターと通信します。ポート 1 はメインポートで、QuNexus はこのポートを使ってコンピューターや iPad と MIDI データの送受信を行います。ポート 2 はエクスパンダーポート用、ポート 3 は CV 用に使用されます。

ポート 1 に MIDI データを送信して、QuNexus の LED をコントロールできます (詳しくは「LED のコントロール」章を参照してください)。

2 - ② -2. MIDI エクスパンダーポート

QuNexus には USB Mini 「Expander」 ポートが搭載されており、これを使用して 5 ピン DIN MIDI を出力できます。接続には、QuNexus に付属の MIDI Out ケーブル、または別売の MIDI Expander を使用します。

MIDI Expander を使用して QuNexus を接続するには、以下の手順に従ってください：

1. QuNexus を MIDI Expander に接続します（接続方法は「QuNexus の接続」セクションを参照してください）。
2. 5 ピン MIDI ケーブルを使って、MIDI 機器を MIDI Expander に接続します。

これで、QuNexus は MIDI Expander を通じて MIDI メッセージの送受信が可能になります。

2 - ② -3. CV

QuNexus は、コントロール電圧 (CV) を使用してモジュラーシンセサイザーやその他の CV デバイスをコントロールできます。

2 - ② -3-1. CV ケーブル接続

QuNexus の左側には CV 出力ポートが 2 つ、右側には CV 入力ポートが 1 つあります。

■ 出力：

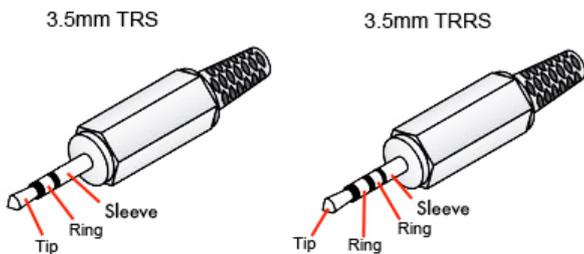
2 つの出力ポートは、ステレオ 1/8 インチ TRS フォン端子を使用しており、4 系統の出力（ゲート出力 1 系統と 16 ビット CV 出力 3 系統）を提供します。出力電圧の範囲は 0 ~ 5V です。

■ 入力：

入力ポートは、CV 入力とエクスプレッションペダル用の 5V 電源の両方に対応するため、TRRS フォン端子を使用してください。QuNexus の CV In はユニポーラ入力です。バイポーラ信号を送ると、信号の半分がクリップされ、極端な場合は誤動作の原因となります。また、5V を超える信号の入力には対応していません。

以下の 2 種類のプラグが、CV デバイスと QuNexus を接続するために必要です：

- CV 出力ポートには TRS フォン端子
- CV 入力ポートには TRRS フォン端子



以下の図は、QuNexus の 2 つの CV 出力ポートおよび CV 入力ポートの詳細な構成を示しています。



■ 出力 CV ポート 1

- Tip : CV 1
- Ring : ゲート

■ 出力 CV ポート 2

- Tip : CV 3
- Ring : CV 2

■ 入力 CV ポート 1 (TRRS フォン端子)

- Tip : CV 1
- 第 1 リング : エクスプレッションペダル用 5V 電源出力
- 第 2 リング : CV 2

2 - ② -3-2. CV ケーブルキット

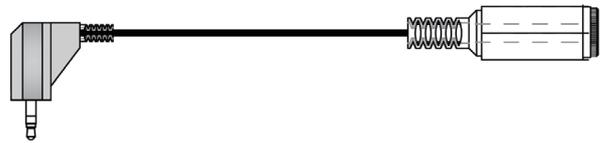
QuNexus CV ケーブルキットは、QuNexus 用のオプションアクセサリであり、CV の入出力に QuNexus を接続するために必要なすべてのケーブルとアダプターが含まれています。

QuNexus CV ケーブルキットには、以下の 5 本のケーブルが付属しています。

CV 入力

L 字型 3.5mm ステレオミニプラグから TRS フォンジャックへのケーブル × 1 本

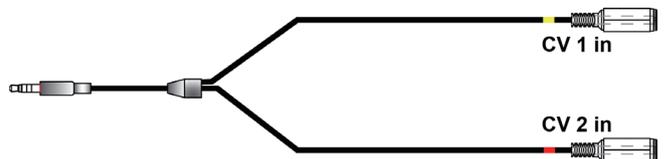
(CV 1-2 In ポートにエクスプレッションペダルを接続する際に便利です)



3.5mm ステレオミニプラグから TS フォンジャックへのケーブル × 1 本 (CV 1-2 In ポートにサステインペダルを接続する際に便利です)



3.5mm TRRS プラグから 3.5mm ステレオミニジャック × 2 への分岐ケーブル × 1 本

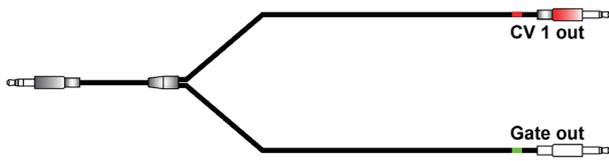


※どちらの 3.5mm 入力ジャックも、モノラル (TS) の CV 信号またはステレオ (TRS) のエクスプレッションペダルのいずれにも対応しています。

CV 出力

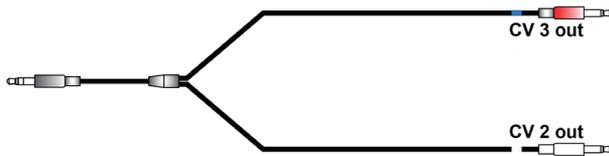
3.5mm ステレオミニプラグから 3.5mm モノラルミニプラグ×2 への分岐ケーブル×1 本

(CV 出力 1 を Gate と CV1 に分ける際に便利です)



3.5mm ステレオミニプラグから 3.5mm モノラルミニプラグ×2 への分岐ケーブル×1 本

(CV 出力 2 を CV2 と CV3 に分ける際に便利です)



※ Gate/CV1 ポートにモノラル (TS) ケーブルを接続すると、Gate 出力が無効になります。CV2/CV3 ポートにモノラル (TS) ケーブルを接続すると、CV2 出力が無効になります。

ヒント：Gate/CV1/CV2/CV3 ポートには、一般的な 3.5mm ステレオから L/R モノラルへの分岐ケーブルも使用できます。

②-②-3-3. CV データ

出力：QuNexus の Gate および CV 出力は、USB3 / エクスパンダー MIDI およびキーボード/シーケンサトラックからの信号を出力できます。対応する信号ソースは、クロック、ピッチベンド、コントロールチェンジ、チャンネルアフタータッチ、ノートオン/オフ (ゲートおよびピッチ)、ペロシティ、チルト、プレッシャーです。

ファクトリープリセット A (Basic 2.0) のデフォルトルーティングは以下のとおりです：

- ・Gate - トラック 1 - ノートオン/オフ。ノートオンは 5 ボルトで出力されます。
- ・CV1 - トラック 1 - ノートピッチ
- ・CV2 - トラック 2 - ノートオン/オフ。ノートオンは 5 ボルトで出力されます。
- ・CV3 - トラック 2 - ノートピッチ

入力：QuNexus は 2 つの CV 入力からデータを受信し、それを MIDI メッセージに変換します：

- ・CV1 - CC#112
- ・CV2 - CC#113

このデータは、チャンネル 2 で USB ポート 3 および MIDI エクスパンダーへ送信されます。

②-②-3-4. CV 入力信号をパッチする際の異常動作の回避について

QuNexus の CV 入力にパッチする前に、必ずシンセと QuNexus の間でグラウンド接続を確立してください。そうしないと、QuNexus のキー・スキャンに干渉が起きるなど、異常な動作が発生する場合があります。

最も簡単な方法は、QuNexus の Gate または CV 出力のいずれかをシンセにパッチします。

!! 警告 !!：QuNexus の CV 入力は、0 ~ 5 ボルトの範囲の信号のみを受け付けます！

この範囲外の信号をパッチすると、信号がクリップされ、負の電圧信号は QuNexus のキー・スキャンに干渉を引き起こします。これは通常、QuNexus を破損させませんが、プリセット設定が変更され、予期しない動作が発生する可能性があります。

もしこのような状況が発生した場合は、QuNexus エディターを使用してファクトリーデフォルトのプリセットを再読み込みしてください。

2- ③.QuNexus ファンクションボタン

QuNexus 左側にあるファンクションボタンは、プリセットの選択やキーボードの演奏動作の変更に使われます。

この章では、各ボタンの使い方について解説します：

OCT +/-、BEND、SHIFT/PRESET、HOLD A、VELO B、PRES C、TILT D。

2- ③-1. OCT +/- ボタン

「OCT」ボタンは上下に2つの三角形のボタンで、キーボードレイヤー使用時にオクターブを上下に移動させます。QuNexus を接続すると、初期状態では OCT + と - の両方のボタンが点灯しており、キーボードの音域は C2 (ノート番号 48) から C4 (ノート番号 72) です。QuNexus では C3 をノート番号 60 (ミドル C) として扱います。

OCT +/- ボタンを押すと、キーボードの音域が 1 オクターブずつ上下に移動します。QuNexus は合計 7 オクターブ (C0 ~ C7) の音域を持ちます。

OCT +/- ボタンの LED は、現在のオクターブを示します。両方の LED が点灯しているときは、元のオクターブ (C2 が基準音) にいるのを示しています。Oct + ボタンを押すと、LED が点滅し始め、キーボードが 1 オクターブ上がったのを示します。さらにオクターブを上げるたびに、LED の点滅速度が速くなります。同様に、Oct - ボタンでは逆方向に動作し、オクターブを下げるたびに LED が点滅して変化を示します。

2- ③-2. BEND パッド

BEND パッドは、QuNexus の左下に配置されており、ピッチベンドホイールのように機能します。

キーボードを演奏中に BEND パッドを押すと、MIDI ピッチベンドデータが送信され、音程が変化します。

BEND パッド上で左右に指をスライドさせて、音程を上下にベンドさせます。

左右に押し込む動作でも、音程が上がったり下がったりします。

2- ③-3. SHIFT/PRESET ボタン

SHIFT/PRESET ボタンは、プリセットの選択や「シフト」メニューへのアクセスに使われます。

QuNexus には 4 つのプリセットを保存できます。プリセットの読み込みや保存を行うには、QuNexus 左側の SHIFT/PRESET ボタンをタップします。キーボード上の LED が左方向にスワイプ表示され、プリセットモードに入ったのが示されます。現在選択されているプリセットを示す A、B、C、または D のいずれかのボタンが点灯します。

プリセットを読み込むには、A、B、C、または D ボタンのいずれかを押します。

プリセットを保存するには、A、B、C、または D ボタンのいずれかを 3 秒以上押し続けます。シーケンサーが再生中の場合、プリセットを保存すると再生が停止します。

プリセットを選択すると、キーボード上の LED が再びスワイプして、プリセットモードを終了するのを示します。

ファクトリープリセットはカスタマイズ可能で、新しいプリセットもシフトメニューまたは QuNexus エディターソフトウェアを使って作成できます。

※プリセットを読み込むと、シーケンサーの再生が停止し、すべてのアルペジエーターおよびシーケンスパターンがクリアされます。

2- ③-4. HOLD A、VELO B、PRES C、TILT D

これらのボタンは、QuNexus の演奏動作を変更する機能を切り替えます。ボタンを長押ししてオン/オフを切り替えられます。各ボタンが制御する機能は以下のとおりです：

HOLD A - このボタンは、キーボードレイヤーでのノートに対するトグルモードのオン/オフ、およびアルペジエーター使用時のホールド機能のオン/オフを切り替えます。プリセットは常に Hold ボタンがオフの状態を開始します。プリセットの設定により、トグルモードは「トグル」または「レガート」のいずれかを使用します。QuNexus のファクトリープリセットはすべて「トグル」モードを使用しています。トグルモードをレガートに設定する方法については、QuNexus エディターの「トグル」セクションをご参照ください。

VELO B - このボタンは、キーボードレイヤーでのペロシティ・レスポンスのオン/オフを切り替えます。ボタンが点灯していればペロシティ・レスポンスはオン、ボタンが消灯していればすべてのノートはペロシティ 127 になります。

PRES C - このボタンは、キーボードレイヤーでのプレッシャー (押し込み圧) 制御のオン/オフを切り替えます。ボタンが点灯していれば、プレッシャー・レスポンスはオンになっています。

TILT D - このボタンは、キーボードレイヤーでのキーの傾き (チルト) 制御のオン/オフを切り替えます。ボタンが点灯していれば、キーの傾きによるレスポンスはオンになっています。

2- ④. スマートセンサーキー

QuNexus のキーは、複数の軸で高い表現力を持つ制御を可能にするため、さまざまなソースからの MIDI データを出力します。QuNexus のキーは、ペロシティ、プレッシャー、チルトを検出できます。以下に、それぞれの定義を示します。

ペロシティ (ノートのみ) : ノートオンが検出された瞬間の、QuNexus キーにかかる全体的な圧力を 0 ~ 127 の値で表したものです。キーの感度は QuNexus Editor で調整できます (詳細は「QuNexus Editor」章を参照してください)。

プレッシャー : QuNexus キーに指が加える圧力を、0 ~ 127 の連続値で表したものです。

チルト : QuNexus キーの Y 軸方向の「傾き」を、0 ~ 127 の連続値で表したものです。

2- ⑤. エクスプレッションペダル

エクスプレッションペダルを QuNexus の CV 入力に接続すると、そのペダルのデータは MIDI CC#112 または 113 (チャンネル 2) に変換され、0 ~ 127 の範囲で出力されます。この動作は QuNexus Editor で変更できます。詳しくは「CV レイヤー」章を参照してください。

※すべてのエクスプレッションペダルが同じように作られているわけではなく、ノイズが多い機種もあります。Muse Kinetics では Roland EV-5 の使用を推奨しています。

2- ⑥. LED の制御

LED は、USB ポート 1 を通じて MIDI ノートを QuNexus に送信して制御できます。ノート 48 (C2) ~ 72 (C4) の範囲がキーボード LED を制御します。この範囲外のノートを送信しても、自動的に繰り返し処理されて QuNexus のキーボード LED を制御します。チャンネル 1 が LED 入力のデフォルトチャンネルとして使用されますが、このチャンネル番号は QuNexus Editor で編集可能です。

詳細は「LED モード」章を参照してください。

3 トラック、シーケンサー、アルペジエーター

QuNexus は、3 トラックのシーケンサーおよびアルペジエーターとして機能します。各トラックは異なる楽器を制御でき、アルペジエーションや最大 32 ステップのステップパターンの再生が可能です。すべての信号はキーボードから各トラックを通じて、USB、MIDI、CV、ゲート出力へと流れます。

QuNexus は電源を入れると、トラック 1 がアクティブトラックとして選択されます。キーボードを演奏すると、現在アクティブなトラックに割り当てられた USB、MIDI、CV、ゲート出力に接続された楽器を制御します。各トラックには独自の MIDI チャンネルを割り当てられ、トラック 1 は MPE に設定して、チャンネル 1 ~ 13 をメンバーとして使用できます。3 つのトラックを切り替えて、制御する楽器を素早く変更できます。

各トラックはアルペジエーターまたはステップシーケンサーのいずれかに設定可能で、再生はシステムトランスポートと同期します。トラックのアルペジエーター/シーケンサーは、システムトランスポートが再生中のときのみ動作します。

3- ①. システムトランスポート - 再生、同期、クロック

システムトランスポートは、再生、停止、録音キーで制御されます。これらのキーは、以下で説明する Shift メニューを使用して操作します。システムクロックは、1 拍あたり 24 パルス (ppqn) のメトロノームに基づいており、すべてのトラックのアルペジエーター/シーケンサーは 4 分音符のパルスに同期されます。内部クロックは 5 ~ 255 bpm の範囲で任意のテンポに設定可能です。

トラックのクロックディビジョンは、そのトラックのアルペジエーター/シーケンサーの再生速度を決定します。

例えば、ホールノート (全音符) ディビジョンに設定されたトラックは、4 分音符 4 拍ごとに 1 ステップ再生され、8 分音符ディビジョンのトラックは、4 分音符 1 拍あたり 2 ステップ再生されます。トラックのアルペジエーター/シーケンサーは、1 ~ 32 ステップの長さに設定でき、すべてのステップはそのトラックのクロックディビジョンにクオンタイズされます。

3- ②. シフトメニュー

QuNexus 2.0 のすべての新機能は「シフト」メニュー内にあります。これは、プリセット/シフトボタンを押しながら他のファンクションキーを押してアクセスします。一部のファンクションキーは、もう一度押してその機能のメニューから退出できます。また、暗く表示されているキーのいずれかを押すと前のメニューに戻ります。シフトキーを離すと、通常のキーボード演奏モードに戻ります。

シフトメニューを操作している間、利用可能な機能は半分またはフルの明るさで点灯します。すでに有効になっているオプション (例: アルペジエーターやシーケンサー) は、フルの明るさで点灯します。

※ほとんどのシフトメニュー機能は、現在選択されているアクティブトラックのみに影響します。例外は、トランスポートキー (REC、STOP/CLR、PLAY) およびグローバルトランスポーズ (XPOSE) です。

3- ③. 数字キーとパラメーター値

多くの機能では数値の調整が可能です。これらの値は、1234567890 の数字キーで表示されます。1 の位は点灯、10 の位はゆっくり点滅、100 の位は速く点滅します。

調整する機能によっては、左右の矢印、つまりオクターブ+/- ボタンを使って値を増減できます。この場合、それぞれの LED が点灯します。また、数字キーを使って値を直接選択できる場合もあり、その際はキーが点灯し、桁に応じた点滅をします。

3- ④. トラックの理解

QuNexus には 3 つのトラックがあり、それぞれキーボード入力をアルペジエーターするか、ステップシーケンスパターンを録音・再生するように設定できます。

各トラックには独自の MIDI チャンネルを割り当てられ、USB 出力およびエキスパンダー MIDI 出力のいずれかまたは両方にルーティング可能です。また、トラックごとに長さやタイムディビジョンも個別に設定できます。

トラックのアルペジエーションおよびシーケンスは最大 32 ステップまで設定でき、各トラックは異なるタイムディビジョンで再生可能です。これらはすべて、1 拍あたり 24 パルス (ppqn) の同じクロックから派生しています。ディビジョンはホールノートから 32 分音符まで対応しており、すべてのディビジョンは付点または三連符にできます (ただし 32 分音符は付点にできません)。

つまり、1 つのトラックで 32 のホールノートによるベースパターンをプログラムしつつ、別のトラックで 32 分音符 8 音のシーケンスを再生し、さらに 3 番目のトラックでライブ演奏とアルペジエーションを同時に行えます。

3- ④-1. トラックの選択とミュート

トラックメニューを表示するには、Shift を押しながら [Track] を押して離します。ここから、数字キーを使ってトラック 1 ~ 3 を選択できます。選択中のトラックはフル点灯し、未選択のトラックは暗く表示されます。

トラックメニュー内では、対応する数字キーを 3 秒以上押し続けて、トラックをミュートまたはミュート解除できます。ミュートされたトラックの LED は点滅し、ミュート解除されたトラックは点灯したままになります。

※ほとんどのシフトメニュー機能は、現在選択されているアクティブトラックのみに影響します。例外は、トランスポートキー (REC、STOP/CLR、PLAY) およびグローバルトランスポーズ (XPOSE) です。

3- ④-2. トラックへの MIDI チャンネルの割り当て

現在のトラックの MIDI チャンネルを変更するには、Shift を押しながら [MPE/CH] を押します。現在のチャンネルは数字キーで表示され、左右の矢印 (オクターブ+/- ボタン) で調整できます。

3- ④-3. トラックへのプログラムチェンジの割り当て

各トラックには、QuNexus Editor を使用してプログラムチェンジを割り当てられます。プログラムチェンジは、QuNexus のプリセットを呼び出したときに、それぞれのトラックの MIDI チャンネルに送信されます。

3- ④-4. トラックのトランスポーズ

各トラックには、トランスポーズ値を設定するための「Transpose」数値ボックスがあります。設定可能な範囲は、- 48 ~ 48 の半音です。

図 - ④ -5. トラック 1 での MPE 有効化

QuNexus は、チャンネル 1 をマネージャーチャンネル、デフォルトで 13 のメンバーチャンネルを持つシングルゾーンの MPE コントローラーとして使用できます。グローバルピッチベンドはマネージャーチャンネルで送信され、ポリフォニックなメッセージはメンバーチャンネルで送信されます。キーのチルトは CC74 (Y) として、キーのプレッシャーはチャンネルアフタータッチ (Z) として送られます。

MPE を有効にするには、Shift を押しながら「MPE/CH」を押し、さらに「MPE/CH」をもう一度押して点滅させます。すると、数字キーに MPE メンバーチャンネル数が表示され、左右の矢印で調整できます。「MPE/CH」を再度押すと MPE が無効になり、単一の MIDI チャンネルに戻ります。

MPE はトラック 1 のみで使用可能で、有効にすると、チャンネル 1 とその上のメンバーチャンネル数を占有します。たとえば、プリセット C ではトラック 1 に MPE (13 メンバーチャンネル、チャンネル 1 ~ 14) が設定されており、トラック 2 はチャンネル 15、トラック 3 はチャンネル 16 に設定されています。この構成により、1 つの MPE 楽器と 2 つの MIDI 1.0 楽器を同時に制御できます。

トラック 2 および 3 のチャンネルが MPE ゾーンと重複する場合、それぞれ自動的にチャンネル 15 および 16 に変更されます。

図 - ④ -6. USB およびエクスパンダー MIDI ルーティング

現在のトラックの MIDI 出力を USB および/またはエクスパンダーポートに割り当てるには、Shift を押しながら「Track」を押し、そのまま Shift を押し続けて「MPE/CH」を押します。数字キー 1 (USB) および 2 (エクスパンダー) は、有効な場合は点滅し、無効な場合は半分の明るさで点灯します。各キーを押して、ルーティングのオン/オフを切り替えられます。

図 - ④ -7. CV およびゲート出力のルーティング

現在のトラックの MIDI メッセージは、QuNexus の CV および GATE 出力にルーティングできます。トラックの CV /ゲートルーティングメニューに入るには、Shift キーを押しながら「CV」を押して離します。ここから、以下の操作が可能です：

GATE – Shift を押し続けたまま「Gate」を押して、ゲート出力の有効/無効を切り替えられます。有効時はボタンが点滅します。

CV – Shift を押し続けたまま、数字キーで CV 出力を選択します。選択中の数字キーが点滅している間に、対応するボタン/キーを押して以下のソースを選択できます。選択中のソースは点滅します：

ボタン/キー ... ソース名
Hold / A... ノートピッチ
Velo / B... ノートベロシティ
Pres / C... キープレッシャー
Tilt / D... キーチルト
Bend... グローバルピッチベンド
Gate... ノートゲートのオン/オフ
Tempo... クロック (24ppqn)

他のキーを押すと、前のメニューに戻ります。

図 - ⑤. アルペジエーター

トラックのアルペジエーターを有効にするには、Shift を押しながら「Arp」を押して離します。トラックのアルペジエーター/シーケンサーは、システムのトランスポートが再生中のときのみ再生されます。再生を開始するには、Shift を押しながら「Play」を押して離します。これで、キーボードの鍵盤を押さえるとアルペジエーターが再生されます。

図 - ⑤ - 1. アルペジエーター・ホールド・モード

アルペジエーターには 3 つのホールドモードがあります：

スタンダード、トグル、モジュレーション編集。

スタンダードはデフォルトのモードで、他のアルペジエーターと同様の動作をします。複数のノートと同時に演奏し、鍵盤から手を離すと、そのノートが継続して鳴り続けます。別のノートを演奏すると、前にホールドされていたノートはクリアされ、新しいノートのグループがホールドされます。このモードでは、最初に押さえていたノートのいずれかを押し続けていれば、他のノートをオン・オフして追加・削除できます。すべてのノートから手を離すと、次にノートを弾いたときにホールドはクリアされます。

トグルモードはスタンダードモードに似ていますが、鍵盤を押さえ続けなくてもノートがオン・オフして切り替えられます。新たにノートを押しても、ホールド中のノートはクリアされません。

モジュレーション編集モードでは、ホールドされたノートのベロシティ、プレッシャー、チルトの値を変更できます。ホールドされたノートのベロシティを変更するには、希望する新しいベロシティで再度そのノートを演奏します。プレッシャーとチルトを変更するには、目的の設定で発音されるまでそのノートを押します。新しいチルト/プレッシャー設定でノート/キーを押したまま、「Hold」キーを押すと、その値がロックされ、ノート/キーを離しても保持されます。

ホールドモードを有効にするには、「Hold」キーを長押しして、点灯するまで待ちます。無効にするには、再度「Hold」キーを長押しします。

スタンダード、トグル、モジュレーション編集の各ホールドモードを切り替えるには、まずホールドを有効にします。その後、Shift キーを押しながら ARP キーをタップします。ARP キーが点灯し続けている場合はスタンダードモード、ゆっくり点滅している場合はトグルモード、速く点滅している場合はモジュレーション編集モードを示します。

Oct +/- キーを使用してアルペジエーション中にオクターブを変更でき、ホールドされたパターンはそのまま保持されます。

ホールドされたパターンをクリアするには、HOLD ボタンを押して離します。

アルペジエーターからシーケンサーに切り替えると、現在のパターンとトグルされたノートはすべてクリアされます。

プリセットを読み込む (エディターまたはハードウェアから) と、すべてのホールドされたノートがクリアされます。

図 - ⑤ - 2. アルペジエーター再生パターン

アルペジエーターの再生パターンを変更するには、Shift キーを押しながら「Pattern」キーを押して離し、次に数値キーを使って 10 種類のアルペジエーターパターンのいずれかを選択します。

再生パターンは以下のとおりです：

1. UP (上昇)
2. DOWN (下降)
3. UP/DOWN (排他的)
4. UP/DOWN (包括的)
5. 再生順 (順方向)
6. 再生順 (逆方向)
7. 再生順 (往復、排他的)
8. 再生順 (往復、包括的)
9. ランダム
10. ブラウン運動 (酔っ払い風)

排他的 (Exclusive)：

方向が変わるときに、最も高いステップや最も低いステップ (またはノート、ポジション) が繰り返されません。

例：「UP/DOWN (排他的)」でステップが 1-2-3-4 の場合、再生順は次のようになります：

1 → 2 → 3 → 4 → 3 → 2 → 1 → 2 → 3 → ...

(ステップ 4 は折り返し地点で繰り返されず、一度だけ再生されます。)

包括的 (Inclusive)：

方向が変わるときに、最も高いステップや最も低いステップが繰り返されます。

例：「UP/DOWN (包括的)」でステップが 1-2-3-4 の場合、再生順は次のようになります：

1 → 2 → 3 → 4 → 4 → 3 → 2 → 1 → 1 → 2 → ...

(ステップ 4 は戻る前に繰り返され、ステップ 1 も上がる前に繰り返されます。)

この概念は「再生順」「往復」パターンにも同様に当てはまります。

図 - ⑤ - 3. アルペジエーター/シーケンサーのオクターブ・レンジ

アルペジエーター/シーケンサーのオクターブ・レンジは 1~4 オクターブです。オクターブ・レンジを変更するには、Shift キーを押しながら、Octave -/+ キーを使用します。+ キーの LED は、1 オクターブでは点灯、2 オクターブではゆっくり点滅、3 オクターブでは速く点滅、4 オクターブでは非常に速く点滅します。この機能はステップシーケンサーモードでも有効です。

図 - ⑥. シーケンサー

図 - ⑥ - 1. ステップの入力方法

トラックのステップシーケンサーを有効にするには、Shift キーを押しながら「Sequence」キーを押します。そのまま Shift キーを押し続けた状態で「Rec」キーを押し、その後 Shift キーを離します。これでステップ入力録音モードに入ります。キーボードで演奏した各ノートは、順番にステップパターンに入力されます。

図 - ⑥ - 2. 休符、タイ、スラーの入力およびステップの削除方法

休符、タイ、スラー (レガート) の入力、およびノートの取り消し方法：

- 休符の入力: Shift キーを押しながら「9/Rest」キーを押して離します。キーが一瞬点滅し、休符が入力されたのを示します。

- 最後に入力したノートの取り消し: Shift キーを押しながら「9/Reset」キーを 3 秒以上押し続けると、直前に入力したノートが取り消されます。

- タイの入力: Shift キーを押しながら「10/Tie」キーを押して離します。最後に入力したノートが複製され、2 つのノートがタイでつながれます。キーが一瞬点滅し、タイが入力されたのを示します。

- タイ/スラー (レガート) の入力: Shift キーを押しながら「10/Tie」キーを 3 秒以上押し続けます。これにより最後に入力したノートが「タイ」扱いになり、ノート自体は複製されません。その代わりに、前のノートが次に入力されるノートへタイでつながれ、レガート効果が得られます。この場合、前のノートのゲートタイムは 100% になり、CV/Gate 出力を使用している場合は、新しいノートでゲート出力がトリガーされず、クラシックな 303 スタイルのステップシーケンスのような動作になります。

図 - ⑥ - 3. 再生、停止、シーケンスのクリア

現在のステップシーケンスを再生するには、Shift を押しながら「Play」キーを押して離します。再生中にも同じ操作を繰り返して、すべてのトラックを次のダウンビートで開始位置に同期できます。

シーケンスの再生を停止するには、Shift を押しながら「Stop/Clear」を押します。

シーケンスパターンに記録されたノートを消去するには、Shift を押しながら「Stop/Clear」を 3 秒以上押し続けます。

プリセットを (エディターまたはハードウェアから) 読み込むと、保持されているすべてのノートがクリアされます。

図 - ⑥ - 4. ステップシーケンサーのオーバーダブ入力

トラックの再生中に、そのシーケンスパターンへノートをオーバーダブ録音できます。

オーバーダブ録音を有効にするには、シーケンサーが再生中に Shift を押しながら「Rec」を押します。

トラックが以前は空だった場合、その長さは 16 に設定され、シーケンサーに同期されます。

ステップの分割期間よりも長くノートを保持すると、自動的にタイでつながれます。

オーバーダブ録音中にノートを消去するには、Shift を押しながら「9/Rest」を押すか押し続けます。

図 ⑥ - 5. シーケンスパターンの長さを調整する

シーケンスの長さは、再生中でも停止中でも動的に調整できます。

長さメニューに入るには、Shift を押しながら「Length」 を押して離します。

長さメニューでは、A/B/C/D ボタン (Hold、Velo、Pres、Tilt) は、パターン内の 32 ステップのうちそれぞれ 8 ステップを表します。これらはパターンの「チェーン」の「リンク」です。点灯しているボタンはシーケンスの長さを示し、点滅しているボタンは現在再生中のリンクを示します。

A/B/C/D のいずれかのキーを押すと、そのリンクを選択できます。

シーケンスの長さは、数字キー 1 ~ 8 を押して離して変更できます。

この方法でシーケンスの長さを増やすと、パターン内に空白のスペースが作られます。

A/B/C/D ボタンまたは数字キー 1 ~ 8 のいずれかを 3 秒以上押し続けると、現在のパターンが新しいスペースにコピーされて埋められます。

たとえば、シーケンスが 16 ステップの場合、A と B ボタン、および数字キー 1 ~ 8 がすべて最大の明るさで点灯し、C と D ボタンは消灯します。

一方で、シーケンスが 12 ステップの場合、A と B ボタン、および数字キー 1 ~ 4 がすべて最大の明るさで点灯し、C と D ボタンは消灯、数字キー 5 ~ 8 は半分の明るさで点灯します。

シーケンスを 16 ステップに設定するには、Shift を押し続けながら B ボタンを押して離し、その後 8 キーを押して離します。

シーケンスを 12 ステップに設定するには、Shift を押し続けながら B ボタンを押して離し、その後 4 キーを押して離します。

シーケンスを 2 ステップに設定するには、Shift を押し続けながら A ボタンを押して離し、その後 2 キーを押して離します。

図 ⑥ - 6 . パターンの再生 (アルペジエーターの「パターン」など)

デフォルトでは、ステップシーケンサーは入力/演奏された順にパターンを再生します。

ただし、「アルペジエーター - 再生パターン」のセクションで説明されている方法を使えば、アルペジエーターで使用可能な同じ再生パターンを選択できます。

図 ⑥ - 7. パターンの読み込みと保存 (ステップシーケンサーの「パターン」など)

ステップシーケンサーのアクティブなトラックにノートパターンを記録した後、「Pattern Load/Save」メニューを使ってそのパターンを保存・呼び出せます。このメニューに入るには、Shift を押しながら「Pattern」 ボタンを 3 秒以上押し続けます。

数字キー 1 ~ 8 は半分の明るさ (暗め) で点灯し、最後に選択されたパターンのスロットは最大の明るさで点灯します。

パターンの読み込み:

数字キー 1 ~ 8 のいずれかを押し離すと、そのパターンが現在アクティブ/選択中のトラックに読み込まれます。

パターンを読み込むと、パターンの長さも更新されます。

パターンの保存:

数字キー 1 ~ 8 のいずれかを 3 秒以上押し続けると、現在アクティブ/選択中のトラックのパターンがそのスロットに保存されます。

パターンの保存・読み込みは、長さの情報も含まれます。

※再生中は、メモリ制限により 1 ~ 4 のスロットにのみパターンを保存でき、再生が停止するまで各スロットには一度しか保存できません。

再生中に保存されたパターン・スロットは最大の明るさで点灯し、未保存のスロットは暗めに表示されます。アクティブなパターン・スロットは点滅します。

図 ⑥ - 8. テンポの調整

シーケンサーのマスターテンポを調整するには、Shift を押しながら「Tempo」 を押します。

現在のテンポは数字キーに表示され、左右の矢印キーで 5 ~ 255 BPM の範囲で調整できます。

また、「Tempo」 キーをタップしてテンポを設定できます。新しいテンポを設定するには 4 回タップする必要があり、そのタップの間隔が ± 10% 以内で揃っていない場合は無効となります。

図 ⑥ - 9. クロックソースの設定

QuNexus のシーケンサーは、内部クロック、または外部の MIDI / CV デバイスと同期できます。

デフォルト設定は「Auto」で、USB またはエキスパンダーポートからクロックが受信されるまでは内部シーケンサーを使用します。

クロックソースを変更するには、Shift を押しながら「Tempo」 を 1 回押し、その後「Tempo」 を 3 秒以上押し続けます。これでクロック設定メニューに入ります。

オクターブの左右ボタンを使って、クロックソースメニュー (左/デフォルト) とクロックデスティネーションメニュー (右) を切り替えられます。

クロックソースメニューでは、以下のソースから選択できます:

- Auto - 「Tempo」 キーを押します
- 内部クロック - 「Seq」 キーを押します
- CV 1&2 - 「CV」 キーを押します
- USB1 - 「MPE/CH」 キーを押してから数字の 1 キーを押します
- エクスパンダー - 「MPE/CH」 キーを押してから数字の 2 キーを押します

図 ⑥ - 10. クロック・デスティネーションの設定

デフォルトでは、再生中に Start/Stop および MIDI クロックが USB およびエキスパンダーの MIDI ポートに 24 PPQN で送信されます。

クロックの出力先を変更するには、Shift を押しながら Tempo を 1 回押し、その後 Tempo を 3 秒以上押し続けてクロック設定メニューに入ります。これでクロックソースメニューに入った状態です。次に右オクターブ (+) キーを押して、クロック出力先メニュー (右側) に切り替えます。

クロック出力先メニューでは、以下の出力先にクロックをルーティングできます:

- USB1 - MPE/CH キーを押してから 1 キーを押します
- エクスパンダー - MPE/CH キーを押してから 2 キーを押します
- ゲート - GATE キーを押します
- ゲート PPQN 調整メニュー - GATE キーを 3 秒以上押し続けます

デフォルトでは、ゲートは 1 PPQN で出力されます。ゲート PPQN 調整メニューでは、オクターブ左 / 右 (-/+) ボタンを押して、以下のクロック分割に切り替えられます:

1、2、3、および 24 PPQN。

CV 出力からクロックを送信するには、「CV およびゲート出力ルーティング」のセクションを参照してください。

④ - ⑥ - 11. トラッククロック分割の設定

トラックのクロック分割を選択するには、Shift を押しながら「Div/Split」ボタンを押して離し、数値キーのシルク印刷に示されたノート分割を選択します:

1. 全音符 (4 分音符が 4 つ)
2. 2 分音符 (4 分音符が 2 つ)
3. 4 分音符
4. 8 分音符
5. 16 分音符
6. 32 分音符
7. ドット - 現在の分割に +50% (例: 付点 4 分音符 = 8 分音符 3 つ分)
8. 三連符 - 2 音符のスペースに 3 音を配置 (例: 1 つの 4 分音符の間に 8 分音符を 3 つ)

「Div/Split」ボタンをもう一度押すと、シフトメニューのトップレベルに戻ります。

トラックのクロック分割の変更は、次のクロックパルスで反映されますが、必ずしも次のダウンビートや 4 分音符のタイミングとは限りません。再生中に 3 つのトラッククロックパルスを同期させるには、Shift を押しながら「Play」ボタンを押して離します。

④ - ⑥ - 12. ゲートオフ率 (Gate Off Percentage)

ノートが再生されてからオフになるまでの長さは「ゲート」と呼ばれ、パーセンテージで表されます。たとえば、100% の場合は、次のノートが再生されるまでの全時間ノートが鳴り続けるのを意味します。50% であれば、その時間の半分だけノートが鳴り、その後オフになります。

ゲートオフ率を調整するには、Shift を押しながら「Gate」ボタンを押して離し、数値キーで希望のパーセンテージ (整数) を選択します。「Gate」ボタンをもう一度押すと、シフトメニューのトップレベルに戻ります。

④ - ⑥ - 13. トランスポーズ (Transposition)

キーボードおよびすべてのステップシーケンサーを同時にトランスポーズするには、Shift を押しながら「XPOSE」ボタンを押します。現在のトランスポーズの状態 (ミドル C を基準とした音程差) は、キーボードの LED に表示されます。たとえば、キー C からキー D にトランスポーズしたい場合は、D キーを押します。Shift ボタンを離すと、新しいトランスポーズ設定で試奏できます。

現在アクティブなトラックだけを他のトラックと独立してトランスポーズするには、Shift を押しながら「TRACK」ボタンを押して離し、その後「XPOSE」ボタンを押して離します。

グローバルトランスポーズおよびトラックトランスポーズは、-48 から +48 セミトーンの範囲で調整可能です。どちらのトランスポーズメニューでも、+/- のオクターブキーを使用して、12 セミトーン単位でさらに上下にトランスポーズできます。+/- オクターブキーの LED は、追加でトランスポーズされたオクターブ数を表示します: 点灯は変化なし、ゆっくり点滅で 1 オクターブ、速い点滅で 2 オクターブ、非常に速い点滅で 3 オクターブを表します。

④ - ⑥ - 14. LED の有効化と無効化

QuNexus の LED を無効にするには、Shift を押しながら左オクターブ(-) キーを 3 秒以上長押しします。

LED を有効にするには、Shift を押しながら右オクターブ(+) キーを 3 秒以上長押しします。

4 QuNexus エディターソフトウェア

QuNexus エディターソフトウェアを使用すると、カスタマイズしたプリセットを作成し、それを QuNexus に読み込みます。この章では、QuNexus エディターソフトウェアのインストール方法および操作方法について、必要な情報をすべて説明します。

4- ①. システム要件

QuNexus エディターの最小システム要件は以下のとおりです：

[Mac]

- Intel または M1 プロセッサ (2.3GHz 以上)
- macOS 10.13 以降
- ハードディスク空き容量 : 50MB 以上

[Windows]

- Windows 10 以降
- Intel Core 2 プロセッサ以上

4- ②. ソフトウェアのインストール方法

QuNexus エディターインストーラーのダウンロードはこちらから：

<https://www.musekinetics.com/downloads/>

※ダウンロードパッケージには、エディターソフトウェアとドキュメントの両方が含まれています。

[インストール手順 (Mac)]

1. .dmg ファイルをダブルクリックしてディスクイメージを開きます。
2. QuNexus ディレクトリを Applications エイリアスにドラッグします。
3. [Applications] 内に QuNexus のプログラムフォルダが表示されます。

[インストール手順 (Windows)]

1. .zip ファイルを解凍してディレクトリを展開します。
2. 解凍されたフォルダを任意の場所に配置します。
3. フォルダ内のファイルは移動しないでください。アプリケーションが正しく動作するためには、フォルダ内すべてのファイルにアクセスできる必要があります。

4- ③. ファームウェアのアップデート方法

QuNexus エディターを起動すると、自動的に接続されたデバイスのファームウェアがアプリケーションと互換性があるか確認します。ファームウェアが互換性のない場合は、アップデートの案内が表示されます。「OK」をクリックし、青色の Shift ボタンの点滅が止まるまで待ちます。画面上の青いライトと進行バーは、ファームウェア・アップデート中であることを示しています。

手動でファームウェアをアップデートしたい場合は、QuNexus エディターの「Hardware」メニューから「Update Firmware」を選択して強制的にアップデートを実行できます。

4- ④. QuNexus とエディターの同期方法

QuNexus をエディターに接続すると、同期方法を選択するウィンドウが表示されます。作業中のエディタープリセットを誤って上書きしたり、QuNexus の設定を新しいプリセットとして保存したりするための安全措置です。

選べる同期方法は以下のとおりです：

Editor to QuNexus

現在のエディタープリセットを QuNexus に送信します。

QuNexus to Editor

QuNexus 本体の設定を読み込み、現在のエディター設定を上書きします。

QuNexus to Editor (新規)

QuNexus 本体の設定をエディターに読み込み、新しいプリセットとして保存します。

※注意: QuNexus のトランスポートが再生中の場合、プリセット全体をエディターに送信すると再生が停止します。

4- ⑤. メインウィンドウの概要



QuNexus では、キーボード、コントローラー、CV 各レイヤーを使用して、カスタムのコントローラーマッピングを作成・保存できます。

エディターウィンドウ下部には、QuNexus のキーに対する「オン・スレッショルド」「オフ・スレッショルド」「グローバル感度」「チルト感度」「プレッシャー感度」を調整するためのキーボード感度設定 (Keyboard Sensitivity Settings) が配置されています。

以下の各レイヤーは、画面上のタブからアクセスできます：

- Keyboard Layer: QuNexus の基本動作を編集するメインウィンドウです。
- Sequencer / Arpeggiator: シーケンサーおよびトラックの設定を行うメインウィンドウです。
- Controller Layer: 各キーに対して、ノート、プレッシャー、チルトの CC# を追加で割り当てられます。
- CV Layer: CV 入力・出力の設定を行うセクションです。
- Settings: LED 設定や MIDI Thru の調整を行います。

プリセット管理用のツールは、ウィンドウ右側にまとめられています。ここからプリセットの保存、読み込み、リネームなどが行えます。

4- ⑥. プリセット管理 (Preset Management)

ライブラリ内のプリセットをダブルクリックして、プリセットを選択できます。選択されたプリセットは赤くハイライトされ、編集が可能になります。

編集を加えると、プリセット名がオレンジ色に変わり、名前の横にアスタリスク(*)が表示され、未保存の変更があるのを示します。

変更に対しては、以下の操作が可能です：

- Save (保存) ボタン：変更を保存します。
- Revert (元に戻す) ボタン：変更を破棄し、最後に保存された状態に戻します。

これにより、意図しない変更も簡単に管理でき、安心してプリセット編集を行えます。

プリセットライブラリの「Delete (削除)」ボタンと「Save As (名前を付けて保存)」ボタンを使って、プリセットを追加または削除できます。

プリセットをコピー/追加するには、まずコピーしたいプリセットをダブルクリックし、「Save As」ボタンをクリックします。名前を付けて保存すると、ライブラリの一番下に追加されます。

ライブラリから QuNexus にプリセットを送信するには、ライブラリで送信したいプリセットを選択し、4つの「Send Preset to…」ボタンのいずれかをクリックします。

ライブラリでは、各プリセットがどのスロット (A、B、C、D) にあるかを示す文字が表示されます。

プリセットに未保存の変更がある場合は、QuNexus に送信する前に保存する必要があります。

プリセットのインポートとエクスポートは、ファイルメニューのコマンドから行います。

「Import Preset」は、以前エクスポートしたプリセットを選択して新しいスロットに読み込む機能です。

「Export Preset」は、現在選択中のプリセットをファイルとして保存し、ハードドライブ内の任意の場所に保存して保管または共有できます。

4- ⑦. メニューバー

QuNexus エディターのメニューバーには、いくつかの便利な機能が含まれています。

4 - ⑦ -1 . ファイルメニュー

ファイルメニューには、プリセットライブラリのボックスにある「新規作成」「保存」「削除」「元に戻す」といったプリセット操作が含まれており、それぞれにショートカットが割り当てられていて便利です。

このメニューからプリセットのインポートおよびエクスポートが可能で、ファクトリープリセットのインポートもできます。

ファクトリープリセットをインポートすると、元のファクトリープリセットを使用した新しいスロットが作成されます。

4 - ⑦ -2 . 編集メニュー

編集メニューには、いくつかのコピー/ペースト機能が含まれています。

「Copy Controller Sensor(コントローラーセンサーをコピー)」および「Paste Controller Sensor(コントローラーセンサーをペースト)」を使うと、コントローラーレイヤー内のキーをコピー&ペーストできます。

また、「Copy/Paste Layer」サブメニューの項目を使用して、レイヤー全体を他のプリセットにコピー&ペーストも可能です。

プリセットを選択し、メニューオプションからコントローラーレイヤー、キーボードレイヤー、または CV レイヤーをコピーします。

その後、別のプリセットに移動して、対応するレイヤーをペーストします。

4 - ⑦ -3 . ハードウェアメニュー

ハードウェアメニューには、QuNexus のファームウェア、LED、センサー調整に関わる項目があります。

4 - ⑦ - 3 -1 . ファームウェアの更新

「Update Firmware (ファームウェアを更新)」は、ファームウェアの強制更新を行います。

接続されている QuNexus のファームウェアがすでに最新であれば、同じファームウェアが再読み込みされるだけです。

ファームウェアが最新でない場合は、QuNexus を接続した際にエディターが自動的に更新を促します。

4 - ⑦ - 3 -2 . プリセットを読み込む

「Load Preset(プリセットを読み込む)」は、QuNexus 上のプリセット(スロット A、B、C、または D)を読み込みます。

4 - ⑦ - 3 -2 . LED リフレッシュモード

「LED Refresh Mode (LED リフレッシュモード)」では、LED の動作を設定できます。

- ・ ノーマル：LED は通常通りに動作し、タッチやリモート LED メッセージに応じて点灯します。

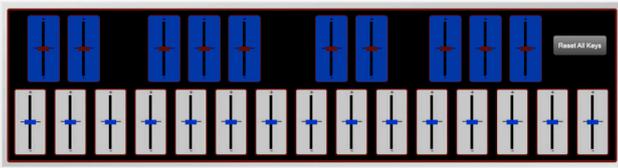
- ・ コントロールのみ：サイドボタンの LED のみが点灯します。キーボードの LED はタッチやリモート LED コントロールに反応しません。ただし、プリセット選択モードやライブ編集モードでは通常通り点灯します。

- ・ 全オフ：すべての LED が点灯しません。キーボードの LED もリモート LED コントロールには反応しません。ただし、プリセット選択モードやライブ編集モードでは通常通り点灯します。

LED リフレッシュモードの設定は現在のプリセットとともに保存されるため、この設定を反映させるにはプリセットを保存して QuNexus に送信してください。

すべてのファクトリープリセットはノーマルモードを使用しています。

4 - ⑦ - 3 -3 . キーごとの感度設定



各キーの感度を個別に調整できます。そのためには、「Hardware (ハードウェア)」ドロップダウンメニューから「Per Key Sensitivities (キーごとの感度)」を選択します。スライダーを使って各キーのセンサーゲインを調整してください。スライダーを上動かすと感度が上がり、下動かすと感度が下がります。

ここでの調整は、キーボードレイヤーの感度設定に追加される形で適用されます。両方で調整が可能で、一方が他方を上書きしません。「Reset All Keys(すべてのキーをリセット)」ボタンを押すと、すべてのキーが中央の位置に戻ります。

Per Key Sensitivities ウィンドウの設定はプリセットごとに保存されるのではなく、すべてのプリセットにグローバルに適用されます。キー感度の調整は、変更するたびにリアルタイムで QuNexus 本体に送信されます。

注意：QuNexus のトランスポートが再生中の場合、キーごとの感度調整を行うと再生が停止します。

4 - ⑦ - 3 -4 .CV Trims (トリム)

CV Trims では、CV アウトのピッチを調整できます。メニューで「CV Trims」をクリックすると、右側にウィンドウが表示されます。このウィンドウでは、各ピッチスケールモードに対して QuNexus のチューニングを調整して、音程のずれたシンセサイザーを補正できます。シンセサイザー本体でチューニングができない場合にのみ使用してください。

Trim(トリム) と Offset(オフセット) の値を上げるとシンセのピッチが上がります、値を下げるとピッチが下がります。CV Trims ウィンドウの設定はプリセットごとに保存されるのではなく、すべてのプリセットにグローバルに適用されます。調整内容はリアルタイムで QuNexus に送信されます。

注意：QuNexus のトランスポートが再生中の場合、CV Trims を調整すると再生が停止します。



4 - ⑦ - 3 -5 .Tables (テーブル)

「Tables」メニュー項目では、センサーのレスポンスカーブに使用するテーブルの表示と作成ができます。Linear (直線)、Logarithmic (対数)、Sine (サイン)、Cosine (コサイン)、Exponential (指数)、Invert (反転) のオプションがあり、さらにユーザー定義のテーブルとして「Custom 1」と「Custom 2」が用意されています。

カーブを選択して、ルックアップテーブルを表示できます。「Custom 1」または「Custom 2」を選ぶと、テーブルが編集可能になり、その際カーブは緑色に変わります。

4 - ⑦ - 3 -6 . ヘルプメニュー

ヘルプメニューから「Documentation (ドキュメント)」を選ぶと、QuNexus マニュアルが開きます。「Hide or Show Tool Tips (ツールチップの表示 / 非表示)」を選択すると、便利なツールチップ(ヘルプ)の表示を切り替えられます。ツールチップは、エディター内の特定のパラメーターにマウスを重ねたときに表示される簡単な説明です。

4-⑧. キーボードレイヤー

キーボードレイヤーでは、QuNexus が出力する MIDI 情報の種類をプログラムします。各メッセージタイプ（ノート、ピッチベンド、アフタータッチ、プレッシャー、CC など）は、センサーソース（例：プレッシャーやチルト）に割り当てられ、その後、ゲイン、オフセット、テーブル、最小/最大値によって数学的に変換され、現在選択されているトラックの出力先へ送信されます。

この章では、これらすべての要素についてさらに詳しく説明していきます。

4-⑧-1. メッセージタイプ

「Message（メッセージ）」列は、QuNexus が出力するさまざまな種類の MIDI メッセージを示しています。これらのメッセージは、第 2 列で選択されたピッチ、ベロシティ、プレッシャー、チルト、CV 入力といったセンサーソースを使用して送信されます。

Note: キーを押すと QuNexus は MIDI ノートメッセージを送信します。このメッセージタイプはデフォルトでオンになっており、利用可能なセンサーソースは「Velocity（ベロシティ）」のみです。ここで QuNexus キーのベロシティ応答をカスタマイズします。

Pitch Bend: QuNexus のキーは、センサーソースからピッチベンドメッセージを送信できます。たとえば、キーを傾けたり、エクスプレッションペダルを使ったりして送信できます。ベンドの範囲は「Bend Range」ボックスで設定しますが、送信先のソフトウェアまたはハードウェアの MIDI 設定にも依存します。ピッチベンドは 7 ビットです。

Aftertouch: キーを押した後に Aftertouch パラメーターに動的に影響を与える Aftertouch メッセージを送信できます。使用できるセンサーソースは「Pressure（プレッシャー）」のみで、すべてのキーのプレッシャー値の平均を送信します。

Poly Aftertouch: このメッセージタイプは通常の Aftertouch と同様ですが、各キーが個別に自分のプレッシャー値を送信します。

CCs（コントロールチェンジ）: QuNexus は最大 3 つの異なる CC メッセージを送信できます。メッセージタイプの横の番号ボックスで送信する CC 番号を選択します。これらの CC は、Pressure（プレッシャー）、Tilt（チルト）、または Expression Pedal（エクスプレッションペダル）ソースにマッピング可能です。

4-⑧-2. センサーソース

Key Velocity（ノート専用）: ノートオンメッセージが検出された瞬間に QuNexus キーを叩いた強さを示す値（0～127）です。

Pressure（プレッシャー）: QuNexus キーに加えられている圧力を示す連続的な値（0～127）です。

Tilt（チルト）: QuNexus キーの Y 軸方向の傾きを示す連続的な値（0～127）です。キーを離すと値は中央（63）に戻ります。演奏性を高めるため、デフォルトでは意図的にキーを押しながら傾けて Tilt が有効になります。チルトの反応速度は「Keyboard Playability（キーボードの演奏性）」ウィンドウの「Tilt Speed」数値ボックスで調整できます。

Expression Pedal（エクスプレッションペダル）: エクスプレッションペダルを QuNexus の CV 入力に接続すると、そのデータは 0～127 の範囲で MIDI に変換されます。

4-⑧-3. 数値変換（Mathematical Modifiers）

センサーソースからのデータは、以下の一連の数値変換によって調整できません。

Gain（ゲイン）: センサーからの生データに対して乗算を行います。たとえば、Gain の値を「2」に設定すると、ソースからの値は 2 倍になり、「0.5」に設定すればその値は半分になります。

Offset（オフセット）: Gain で乗算された後の値に加算される値です。

Curve（カーブ）: Gain と Offset で調整されたソースデータは、次にルックアップテーブルを通して処理されます。Curve のドロップダウンメニューから、どのテーブルを使用するかを選べます。あらかじめ定義されたテーブルに加え、ユーザーが定義できる「Custom 1」「Custom 2」もあり、これらは「Hardware」メニューの「View/Edit Tables」ウィンドウから編集できます。ユーザーテーブルの設定については、後述の「View/Edit Tables」章を参照してください。

Min および Max（最小・最大）: 出力データの範囲を制限します。Min と Max の範囲を超える値は切り捨てられます。なお、Min が 0 より上に設定されていても、ノートオフメッセージはベロシティ 0 で送信されます。

4-⑧-3-1. テーブルの表示と編集（View and Edit Tables）

「Tables」ウィンドウは、「Hardware」メニューからアクセスできます。さらに詳しい情報は、マニュアルの「セクション 4.7.3.5 Tables」に記載されています。

4 - ⑧ -4 . キーボード感度設定 (Keyboard Sensitivity Settings)

「Keyboard Layer」内の「Keyboard Sensitivity Settings」セクションには、グローバルな感度コントロールがあります。ここでは、感度 (Sensitivity)、オン・スレッシュホルド (On Threshold)、オフ・スレッシュホルド (Off Threshold)、およびチルト感度 (Tilt Sensitivity) を調整できます。これらはキーボード全体に適用される設定ですが、プリセットごとに個別に設定可能です。

Sensitivity (感度) : プレッシャーやベロシティの高い値をどれだけ簡単に得られるかを調整します。感度を高くすると、少ない力で高い値に達しやすくなります。感度が低いと、高い値を得るのが難しく、または不可能になります。

On Thresh (オン・スレッシュホルド) : Note On メッセージが発生する圧力値を指定します。たとえば「10」に設定すると、スライダの圧力が 10 に達した時点で Note On が送信されます。

Off Thresh (オフ・スレッシュホルド) : Note Off メッセージが発生する圧力値を指定します。たとえば「5」に設定すると、スライダの圧力が 5 以下になったときに Note Off が送信されます。Off Threshold の値は、On Threshold よりも高く設定できません。

チルト感度 (Tilt) : Tilt ソースをどれだけ簡単に有効にするかを調整します。デフォルトでは、パラメーターの即時モジュレーションを可能にするため、Tilt は瞬時に作動します。この値を下げると、指の意図的な圧カシフト/傾きが必要になり、Tilt が意図しないタイミングで作動するのを防げます。Tilt Speed の値が高いほど、Tilt が作動しやすくなります。

プレッシャー (Pressure) : 各キーのプレッシャーに対する感度の倍率を設定します (0.5 ~ 2.0、デフォルトは 1.0)。

バンド感度 (Bend Sensitivity) : ピッチバンドパッドがどれだけ反応しやすいかを調整します。ただし、この機能はバージョン 2.0.1 では未実装です。

注意:各キーの感度は個別に調整可能です。その場合は、「Hardware」ドロップダウンメニューから「Per Key Sensitivities」を選択してください。詳しくは、セクション 4.7.3.3 「Per Key Sensitivity」を参照してください。

4 - ⑧ -5 . キー・プライオリティ

Key Priority のドロップダウンメニューでは、どのキーが押されたかによって、チルト、ポリ・アフタータッチ、その他のキーボードレイヤーのソースに対する制御が割り当てられるかを設定します。選択肢は以下の通りです:

Latest (最新) - 最後に弾かれたノートが制御を持ちます。

Earliest (最初) - 最初に弾かれたノートが制御を持ちます。

Highest (最高) - 最も高いノートが制御を持ちます。

Lowest (最低) - 最も低いノートが制御を持ちます。

4 - ⑧ -6 . トグル

Toggle 機能では、キーをオン/オフで切り替えられます。ドロップダウンメニューから「Off」「On」「Legato」を選択できます。各設定の説明は以下のとおりです:

Off (オフ) - Toggle モード がオフの状態がデフォルト設定です。キーを押すと Note On が送信され、キーを離すと Note Off が送信されます。

On (オン) - キーを押すと Note On が送信され、同じキーを再度押すと MIDI Note Off が送信されます。複数のキーをオンにできます。QuNexus 左側の HOLD A ボタンをタップすると、すべてのノートが解除されます。LED が点灯して「オン」になっているキーを表示します。

Legato (レガート) - キーを押すと Note On が送信されます。新しいキーを押すと、前のノートがオフになり、新しいノートがオンになります。新しいノートを弾かなくても、HOLD A ボタンをタップしてノートを解除できます。

HOLD A ボタンを約 1 秒間押し続けて、Toggle (または Legato) モードをオン/オフできます。

キーボードレイヤー内の Toggle は、コントローラーレイヤー内の Toggle 動作とは別です。詳細は「Controller Layer Toggle」を参照してください。

4 - ⑨ . シーケンサータブ



シーケンサータブでは、3トラックのアルペジエーターおよびステップシーケンサーの各種設定を行えます。

3つの各トラックは、キーボードおよび/またはシーケンサーからの情報を受け取り、それぞれ割り当てられたトラックの出力先へルーティングされます。

4 - ⑨ -1 . シーケンサー設定

Sequencer Settings タブでは、QuNexus シーケンサーのグローバルパラメーターを設定します。

Tempo - シーケンサーのテンポを設定します (範囲: 5 ~ 255 BPM)。

Clock Source - QuNexus シーケンサーが同期するクロックを選択します。

- Auto: デフォルトでは内部クロックを使用しますが、USB またはエクスパンダーポートから MIDI クロックとトランスポート信号が検出されると自動的に同期します。

- Internal: 内部クロック以外のすべてのクロックを無視します。

- USB Port 1 / Expander: それぞれのポートからのクロック信号のみに同期します。

CV In 1 & 2 は他のクロックモードとは異なる動作をします。このモードでは QuNexus 内部のシーケンサークロックが無効化され、代わりに CV In 1 が Track 1 を、CV In 2 が Track 2 を制御します。各クロックパルスに対応するトラックが1ステップ進みます。Track 3 は CV In 1 と 2 の信号に対して、AND、OR、または XOR (排他的論理和) の論理演算で制御されます。

Clock Dest - MIDI クロックを USB1 および/またはエクスパンダーポートへ送信します。クロックを Gate または CV 出力から出力できます (詳細は CV タブの該当セクションを参照してください)。

CV3 In - 上記の「CV In 1 & 2」と同様です。

CV PPQN - クロックが Gate または CV 出力にルーティングされている場合、4分音符あたりに送信するクロックパルス数を選択します。

4 - ⑨ -2 . トランスポーズ

Transpose の値は、キーボードを上下に移調する半音の数を表します。最大で上下 12 半音までトランスポーズできます。

4 - ⑨ -3 . トラック設定

QuNexus には、並行して動作する3つの「トラック」があります。Shift メニューでトラックを選択して、MIDI や CV デバイスを素早く切り替えて操作できます。各トラックには異なるシーケンスやアルペジエーターをプログラム可能で、それぞれ異なる長さや MIDI チャンネル、CV 出力を使って異なるサウンドを演奏できます。

Mode - ドロップダウンメニューで、トラックをシーケンサーまたはアルペジエーターとして使用するかを選択します。

Mono - 現時点では、シーケンサーおよびアルペジエーター機能はすべてモノフォニックです。

Division - トラックのクロック分割を設定します。Clock Source からのパルスに基づいた分割値で、全音符から 32 分音符まで設定できます。3 連符や付点 (1.5 倍) の設定も可能です (32 分音符は付点にできません)。

Gate Off - ノートオンからノートオフまでの長さを、パーセンテージで指定します。

Play Pattern - シーケンスまたはアルペジエーターの再生パターンを設定します (各種パターンの詳細は第 4 章を参照)。

Sequence - 再生するステップシーケンサーパターンを選択します (パターン 1 ~ 8)。空のパターン (デフォルト) も読み込めます。アルペジエーターには適用されません。

Length - 再生パターンのステップ数 (1 ~ 32) を設定します。

PChg - プリセットを読み込んだ際に、選択したプログラムチェンジ (0 ~ 127) を指定した MIDI ポートとチャンネルへ送信します。

Destination - MIDI データを出力するポート (USB および/またはエクスパンダー) を選択し、トラックの MIDI チャンネルを設定します (MPE は Track 1 でのみ選択可能です)。

4- ⑩. ピッチスケーリング



ここでは、QuNexus のキーが CV (コントロール・ボルトテージ) をどのように送受信するかを設定できます。

QuNexus には、4 つの CV 出力と 2 つの CV 入力を用意されています (ハードウェア仕様については CV 章を参照してください)。

4 - ⑩ -1. ピッチスケーリング

このドロップダウンメニューでは、CV Out 1 に対するピッチスケーリング方式を設定できます。以下のオプションから選択可能です：

- 1V/Oct (1 ボルト/オクターブ)
- 1.2V/Oct (1.2 ボルト/オクターブ)
- Hz/V (ヘルツ/ボルト：古い方式のスケーリング)

4 - ⑩ -2. ゲート・レガートおよび S トリガー

これら 2 つのチェックボックスは、ゲート出力信号の動作を変更します。

Gate Legato にチェックを入れると、いずれかのキーが押されている間はゲートが開いたままになり、ピッチを変えてもゲートのオフ/オンを再トリガーせずに演奏できます。

Gate S Trig にチェックを入れると、ゲート信号が反転し、ゲートオンが 0V、ゲートオフが 5V になります。

4 - ⑩ -3. CV 出力

CV Output テーブルでは、キーボードおよび MIDI 信号を Gate および CV 出力ヘルレーティングする設定を行います。

Input Source - 出力先にルーティングする入力ソースを選択します。ソースには、各キーボード/シーケンサートラック、USB MIDI Port 3、MIDI エクスパンダーポート、クロック、またはそれらの組み合わせが含まれます。

Channel - 入力ソースに MIDI チャンネルの割り当てがある場合 (例：シーケンサートラック、USB MIDI Port 3 のチャンネルデータなど)、この値と一致している必要があります。

MIDI Type - 入力ソースから Gate または CV 出力ヘルレーティングする MIDI メッセージの種類を選択します。

※「Tilt CV」はキーボード/シーケンサートラックからのティルトデータを受信し、「Pressure CV」はキーボード/シーケンサートラックのプレッシャー (アフタータッチ) や、USB またはエクスパンダー MIDI からのチャンネルプレッシャーに対応します。

Gain / Offset / Curve / Min / Max - これらの数値処理項目は、セクション 4.8.3 で説明されているものと同様で、入力ソースのデータに対して適用された後、Gate または CV 出力ヘルレーティングされます。

4 - ⑩ -4. CV 入力

CV Input テーブルでは、CV 電圧を MIDI メッセージへ変換する設定を行います。

Channel - MIDI メッセージに割り当てる MIDI チャンネルを設定します。

CC # - MIDI メッセージに割り当てるコントロールチェンジ (CC) 番号を設定します。

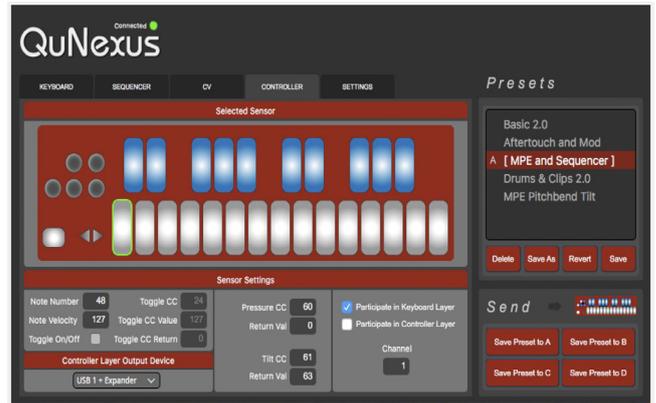
Gain / Offset / Curve / Min / Max - これらの数値処理項目は、セクション 4.8.3 で説明されている内容と同じで、CV からの電圧データに対して適用された後、MIDI 出力にルーティングされます。

MIDI Device Out - CV 入力から生成された MIDI メッセージを出力する先を選択します。USB3、MIDI エクスパンダーポート、またはその両方から出力可能です。

4 - ⑩ -5. CV トリム

CV Trims ウィンドウは、ハードウェアメニューからアクセスできます。詳細はセクション 4.7.3.4 「CV Trims」を参照してください。

4 - ⑪. コントローラーレイヤー



コントローラーレイヤーでは、QuNexus を独自のコントロールサーフェスとして使用でき、各キーに対して詳細なカスタマイズが可能です。

各キーには、以下の項目が個別に割り当てられます：

- ノート (追加の MIDI ノート)
- トグル CC#
- プレッシャー CC#
- チルト CC#

さらに、キーごとにキーボードレイヤーおよびコントローラーレイヤーに「参加する」かどうかを選択できます。

GUI 上のキーをクリックすると、そのキーのセンサー設定を編集できます。選択されたキーは緑色の枠で囲まれます。

※コントローラーレイヤーは Track 1 でのみ有効であり、シーケンサーの影響は受けません。

4 - ⑪ -1. センサー設定

Sensor Settings ウィンドウ内の数値ボックスを使って、各キーに対して以下の MIDI 情報を個別にプログラムできます：

- MIDI ノート番号およびベロシティ
- プレッシャー CC
- チルト CC

また、キーごとに以下の設定が可能です：

- キーボードレイヤー、コントローラーレイヤー、またはその両方への参加可否
- コントローラーレイヤーがデータを送信する MIDI チャンネル番号
- 出力デバイス (USB、エクスパンダーなど)

これにより、キー単位で非常に柔軟なコントロール設定が可能になります。

4 - ⑪ -1-1. パーティシペート (参加設定)

Controller Layer のセンサー設定画面の右側には、「Keyboard Layer」と「Controller Layer」それぞれに対する「Participate (参加)」チェックボックスがあります。これにより、特定のキーをコントローラー専用、キーボード専用、または両方として使用するかを個別に設定できます。

- Keyboard Layer に参加 を無効にすると、そのキーは通常のノートを再生しなくなり、チャンネルプレッシャーやポリ・アフタータッチ、その他 Keyboard Layer タブで設定された動作にも影響を与えなくなります。また、キーを押してもローカル LED が点灯しなくなります(ただし、リモート LED メッセージを受信可能で、Controller Layer Toggle が有効な場合はトグル状態の表示はされます)。オクターブボタンも無効になります(これらは Keyboard Layer のノートに対してのみ作用するため)。

- Controller Layer に参加 を無効にすると、Controller Layer で行った設定(ノート、トグル CC、プレッシャー CC、チルト CC など)は、そのキーには一切影響しません。有効にすると、これらの設定が有効になり、指定した MIDI メッセージを出力できるようになります。

Keyboard Layer と Controller Layer の両方が有効になっている場合、選択されたキーは Controller Layer タブおよび Keyboard Layer タブで割り当てたすべてのデータを送信します。

たとえば：

Keyboard Layer でチャンネルプレッシャーをオンにし、チルトにピッチベンドを割り当て、さらに Controller Layer で 4 つすべてのソース(ノート、トグル、プレッシャー、チルト)を有効にしている場合、そのキーは以下を送信します：

- 2 つのノート
- チャンネルプレッシャー
- ピッチベンド (チルトによる)
- 追加のプレッシャー、チルト、トグル用の CC 値

なお、Controller Layer の割り当ては、-Oct+ ボタンを使用しても増/減されません。また、Keyboard Layer でチャンネルローテーションが有効になっても、Controller Layer にはその効果は反映されません。

4 - ⑪ -1-2. コントローラーレイヤー・ソース

Controller Layer のノートや CC# を割り当てたいキーには、「Controller Layer に参加」を有効にする必要があります。Controller Layer には、キーごとに割り当て可能な 4 つのソース(ノート、トグル、プレッシャー、チルト)があります。

Note Number、Toggle CC、Pressure CC、Tilt CC の各数値ボックスを使って、選択したキーが使用するノート番号または CC 番号をそれぞれ設定します。これらの数値を「-1」に設定すると、そのソースは無効になります。

Pressure CC および Tilt CC の下には、それぞれ Pressure CC Return と Tilt CC Return の数値ボックスがあります。これらは、キーを離したときに Pressure および Tilt の CC# が戻る値を設定します。たとえば、Tilt CC Return を 63 に設定すると、キーを離したときにチルトの値は 63 に戻ります。

Tilt と Pressure は「ラッチ」動作も可能です。Return ボックスを「-1」(ラッチ)に設定すると、キーを離したときに最後に送った値のまま保持されます。

Controller Layer のノートのベロシティは、Note Velocity Number ボックスで指定します。この数値を「-1」(可変)に設定すると、プレッシャーに応じてベロシティが変化ようになります。

4 - ⑪ -1-3. コントローラーレイヤー・トグル

Controller Layer には、専用のトグル用 CC# があります。これは Keyboard Layer のトグルオプションとは関係ありません。実際、Toggle CC# を使用するには、「Keyboard Layer に参加」を無効にする必要があります。なぜなら、Keyboard Layer には独自のトグル動作があり、Controller Layer のトグルと連携できないからです。

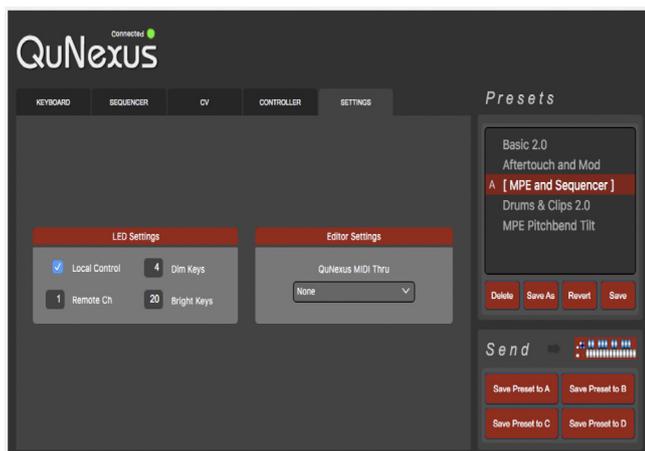
Keyboard Layer を無効にした状態で、Controller Layer のトグルを使用するには、「Toggle On/Off」チェックボックスをオンにし、以下のパラメーターを設定します：

- Toggle CC : トグルで使用する CC 番号を指定します。
- Toggle CC Value : トグルがオンの状態のときに送信される CC 値です。
- Toggle CC Return : トグルがオフの状態のときに送信される CC 値です。

同じ Controller Layer キーにノートが割り当てられていて、トグルが有効な場合、そのノートも CC 番号と連動してトグル動作します。Note Velocity 数値ボックスで、トグルがオンのときに出力されるベロシティを指定します。

LED はトグルの状態を示し、オン/オフの視覚的なフィードバックを提供します。

4- ⑫. 設定タブ



設定タブでは、LED の明るさや動作の調整、MIDI スルーの切り替えを行います。

4 - ⑫ -1. LED コントロールと明るさ

デフォルトでは、QuNexus のキーは演奏されると点灯します。LED モードのチェックボックスを使うと、ローカル LED コントロールを無効にできます。ローカル LED のチェックボックスのすぐ下には、USB ポート 1 経由で QuNexus にリモート LED コントロールノートを送る際に、LED が反応する MIDI チャンネルを選択するための数値ボックスがあります。

リモート LED コントロールは常に有効ですが、ローカル LED コントロールも有効になっている場合、LED はローカル LED の動作を優先します。

リモート LED コントロールの詳細については、「LED のコントロール」章をご覧ください。

LED の明るさコントロールでは、数値 (0 ~ 20) を設定して、数値表示方式で使われる「Bright (明)」キーと「Dim (暗)」キーの相対的な明るさを調整できます。

4 - ⑫ -2. QuNexus MIDI スルー

このドロップダウンメニューでは、QuNexus に入力された MIDI メッセージを、PC に接続された別の MIDI デバイスへルーティングできます。これにより、DAW や他の MIDI ルーティングソフトを立ち上げないで、QuNexus の設定変更をすぐに確認できます。

Windows ユーザーにとっては、仮想 MIDI ポートを使って QuNexus の MIDI 信号を DAW やソフトシンセにルーティングできるため、Windows の「クラスコンプライアント MIDI USB デバイスを複数のアプリケーションで共有できない」という制限を回避できます。

付録A :QuNexus 工場出荷時プリセット

プリセットA (Basic 2.0)

このプリセットは、従来のキーボードおよび3トラックシーケンサーとして機能し、MIDI対応のソフトウェアやEurorackハードウェアと互換性があります。より高度な機能の一部は無効になっていますが、この基本プリセットでは可変ベロシティ付きのノートを出力し、QuNexusを使い始める際の出発点として最適です。

・キーボード/シーケンサートラック 1

- ・MIDIチャンネル1、USBおよびMIDIエキスパンダーポートにルーティング
- ・GateおよびCV1（ピッチ）出力に割り当て

・キーボード/シーケンサートラック 2

- ・MIDIチャンネル2、USBおよびMIDIエキスパンダーポートにルーティング
- ・CV2（ゲート）およびCV3（ピッチ）出力に割り当て

・キーボード/シーケンサートラック 3

- ・MIDIチャンネル3、USBおよびMIDIエキスパンダーポートにルーティング

・ベロシティ：オン

・ローカルLEDコントロール：オン

・コントローラーレイヤー：無効

プリセットB (アフタータッチ&モジュレーション)

このプリセットは、アフタータッチやモジュレーション機能を備えたさまざまなシンセ、アプリ、プラグインに対応するよう設計されています。QuNexusのキーにかかる平均的な圧力をチャンネルアフタータッチに、すべてのキーの傾きの平均をモジュレーションホイール(CC#1)にマッピングしています。

出荷時の状態でも、Animoog、Sunrizer、Magellanなど多くのiOS音楽アプリとそのまま使用でき、よりダイナミックで表現力豊かな演奏が可能になります。

Eurorack 機器向けには、ピッチ、ゲート、チルト、プレッシャーが Gate および CV 出力にマッピングされています。

・キーボード/シーケンサートラック 1

- ・MIDIチャンネル1、USBおよびMIDIエキスパンダーポートにルーティング
- ・Gate、CV1（ピッチ）、CV2（プレッシャー）、CV3（チルト）出力に割り当て

・キーボード/シーケンサートラック 2

- ・MIDIチャンネル2、USBおよびMIDIエキスパンダーポートにルーティング

・キーボード/シーケンサートラック 3

- ・MIDIチャンネル3、USBおよびMIDIエキスパンダーポートにルーティング

・ベロシティ：オン

・ローカルLEDコントロール：オン

・コントローラーレイヤー：無効

プリセットC (MPE & シーケンサー)

QuNexusは、MPE仕様が開発される以前にリリースされた、最初のMPEキーボードコントローラーでした。当時「チャンネルローテーション」と呼んでいた機能は、現在では主要なDAWや最新のポリフォニックハードウェアシンセの多くで標準となっています。

このプリセットでは、プレッシャーをチャンネルアフタータッチに、チルトをCC74（別名「スライド」、「Y軸」、「ポリフォニック・モジュレーションホイール」）にマッピングしています。

MPEシンセに加えて、トラック2および3を使って他のMIDIまたはEurorackシンセも演奏・シーケンス可能です。

・キーボード/シーケンサートラック 1

- ・MPE対応、プレッシャーはチャンネルプレッシャーに、チルトはCC74にマッピング

- ・MPEシングルゾーン、マネージャーチャンネル：1、メンバーチャンネル：2～14

・キーボード/シーケンサートラック 2

- ・MIDIチャンネル15、USBおよびMIDIエキスパンダーポートにルーティング

- ・GateおよびCV1（ピッチ）出力に割り当て

・キーボード/シーケンサートラック 3

- ・MIDIチャンネル16、USBおよびMIDIエキスパンダーポートにルーティング

- ・CV2（ゲート）およびCV3（ピッチ）出力に割り当て

・ベロシティ：オン

・ローカルLEDコントロール：オン

・コントローラーレイヤー：無効

プリセットD (ドラム&クリップ 2.0)

このプリセットは、ドラムサウンドやサンプルの演奏・シーケンスと、Ableton Liveでのクリップ起動に特化して設計されています。Ableton Live MIDI リモートスクリプトと組み合わせて最も効果を発揮しますが、MIDI または Eurorack 接続に対応したシンセやドラムマシンでも問題なく使用できます。

最初のキーボード/シーケンサートラックは、Ableton Live スクリプトを制御するために、MIDI チャンネル 9 で USB ポートに MIDI を送信します。これらの MIDI メッセージは、プリセットのコントローラーレイヤーで定義されています。このトラックは CV1 出力に Gate On/Off 信号も出力するため、Eurorack のドラムパターンをシーケンスしたい場合にも便利です。

トラック 2 と 3 は MIDI チャンネル 10 にマッピングされ、USB およびエキスパンダーポートに送信されます。トラック 2 は CV2 に、トラック 3 は CV3 に Gate On/Off 信号を出力します。これらのトラックでは Ableton のコントロールレイヤーは無効になっているため、ストレート、3 連符、付点のメトロノーム分割を使ったポリリズムやポリメトリックパターンの演奏・録音が自由に行えます。

ゲート出力は、Eurorack ハードウェアとの同期のために 24ppqn クロックを送信し、USB およびエキスパンダーポートからは MIDI クロックが出力されます。

・キーボード/シーケンサートラック 1

- ・コントローラーレイヤーの MIDI チャンネル 9 が USB ポートにルーティング
- ・CV1 (ゲート) 出力に割り当て

・キーボード/シーケンサートラック 2

- ・MIDI チャンネル 10 が USB および MIDI エクスパンダーポートにルーティング
- ・CV2 (ゲート) 出力に割り当て

・キーボード/シーケンサートラック 3

- ・MIDI チャンネル 10 が USB および MIDI エクスパンダーポートにルーティング
- ・CV3 (ゲート) 出力に割り当て

・キーボードレイヤーのノートはベロシティ：オン

- ・コントローラーレイヤーのノートはベロシティ：オフ

・ローカル LED コントロール：オフ

・リモート LED メッセージはチャンネル 9 で受信

・コントローラーレイヤーのノートおよび CC# はチャンネル 9 で出力

付録B:キー感度の調整

グローバル感度の調整

「キーボードレイヤー」の「キーボード感度」セクションには、グローバル感度コントロールがあります。ここでは、感度、オン・オフのしきい値、チルト感度を調整できます。これらの設定はキーボード全体に適用されますが、プリセットごとに異なる設定が可能です。

Sensitivity (感度) は、プレッシャーやベロシティを操作する際に、高い値域をどれだけ出しやすくするかを制御します。感度を高くすると、軽いタッチでも高い値に到達しやすくなります。逆に感度を低くすると、高い値に到達するのが難しくなります。

On Thresh (オンしきい値) は、ノートオンが送信されるプレッシャーの値を設定します。たとえば 10 に設定した場合、スライダのプレッシャーが 10 に達するまでノートオンは発生しません。

Off Thresh (オフしきい値) は、ノートオフが登録されるプレッシャー値を設定します。たとえば 5 に設定すると、スライダのプレッシャーが 5 以下にならないとノートオフが発生しません。オフしきい値はオンしきい値よりも高く設定できません。

Tilt (チルト) は、チルト入力の反応しやすさを調整します。デフォルトでは、チルトはすぐに反応するようになっており、素早いモジュレーションが可能です。この値を下げると、意図的に指を傾けなければチルトが反応しなくなり、不要な反応を防げます。Tilt Speed の値が高いほど、チルトは反応しやすくなります。

Pressure (プレッシャー) は、キーごとのプレッシャーに対する感度の乗数 (0.5 ~ 2.0、デフォルトは 1.0) を設定します。

キーごとの感度調整

各キーの感度は個別に調整できます。そのためには、「Hardware (ハードウェア)」ドロップダウンメニューから「Per Key Sensitivities (キーごとの感度)」を選択します。

スライダーを使って各キーのセンサーゲインを調整します。スライダーを上にも動かすとキーの感度が高くなり、下にも動かすと感度が低くなります。ここでの調整は、キーボードレイヤーで設定された全体感度に加算される形で反映されます。両方の設定を併用でき、どちらかが他方を上書きしません。

「Reset All Keys (すべてのキーをリセット)」ボタンを押すと、すべてのキーが中央の標準位置に戻ります。

この Per Key Sensitivities ウィンドウの設定はプリセットごとには保存されず、すべてのプリセットに対してグローバルに適用されます。キー感度の調整はリアルタイムで QuNexus 本体に送信され、即座に反映されます。

※注意: QuNexus のトランスポートが再生中の場合、キーごとの感度を調整すると再生が停止します。

トラブルシューティング

新しいUSB ケーブルを試す

最初に試すべきは、別の USB ケーブルの使用です。正常な動作が確認されているケーブルを使ってください。ケーブルが劣化すると、接続が不安定になったり、まったく動作しなくなったりします。

別のUSB ポートに接続してみる

別の USB ポートに接続して、正常に動作する場合があります。非常に稀ではありますが、一部の USB デバイスとの相性が悪い USB ポートに遭遇する場合があります。

非電源式USB ハブは使用しないでください

非電源式 USB ハブでは、QuNexus に十分な電力を供給できない場合があります、接続トラブルを引き起こす可能性があります。USB ハブを使用する必要がある場合は、必ず電源式ハブを使用してください。

USB ハブを使わないで試す

USB ハブを使用している際に接続トラブルが発生している場合は、ハブを介さずに直接 PC の USB ポートに接続してみてください。逆も同様で、ハブを使わずに接続している場合に問題が発生しているなら、ハブを使用して試してみてください。

デバイスを初期設定にリセットする

Editor ソフトウェアを使用してデバイスとすべてのセンサーを初期設定にリセットできます。これにより、ハードウェアの不具合が改善する場合があります。

使用しているOS 固有の問題に注意する

問題の原因が QuNexus 自体ではなく、オペレーティングシステム (OS) にある場合もあります。たとえば、Mac OS の CoreMIDI 問題や、Windows の汎用 MIDI 対応 USB デバイス制限など、オペレーティングシステムに関連する問題の有無を確認してください。

別のPC に接続する

すべてのトラブルシューティングを試しても QuNexus が PC に接続できない場合、別の PC に接続してみてください。新しい PC で正常に動作した場合、元の PC に再度接続を試みてください。この方法で接続トラブルが解決するケースもあります。

USB ケーブルに関する重要な注意点

QuNexus に付属している USB ケーブルを使用してください。QuNexus の電源が入らない、または PC に接続できない場合は、必ず付属の USB ケーブルかどうかを確認してください。

CV とUSB オーディオ使用時のノイズについて

QuNexus の USB MIDI、CV 出力、そして PC に接続された USB オーディオインターフェースを同時に使用する際に、グラウンドループによるノイズ問題が発生する場合があります。多くの場合、このノイズの原因は、QuNexus とオーディオインターフェースの USB ポート間に発生するグラウンドループです。もしこの問題が発生した場合は、QuNexus を PC から取り外し、USB 電源アダプターや充電器で給電してみてください。MIDI 機器やソフトウェアの操作は、QuNexus MIDI エクスパンダーポートと市販の USB MIDI インターフェースを使用して引き続き行えます。