

AN EASTWEST / QUANTUM LEAP PRODUCTION

*Symphonic  
Orchestra*



**EASTWEST QUANTUM LEAP  
SYMPHONIC ORCHESTRA  
コンプリートガイド**



# Welcome

このガイドは、「East West / Quantum Leap Symphonic Orchestra」をご購入頂いたユーザー様が、製品を素早く活用頂くため、また製品の購入をご検討のお客様が製品の詳細を十分に理解頂けるよう、クリプトン・フューチャー・メディア株式会社により企画・翻訳されたものです。

「East West / Quantum Leap Symphonic Orchestra」は、企画からスコアリング、レコーディング、エディティング、プログラミングに至るまで、総勢 100 名以上の確かな腕を持つサウンド・エンジニアを動員し、2 年に及ぶ歳月をかけて完成させたフルオーケストラ・ライブラリです。本ライブラリでは、究極のサラウンド・サウンドを実現するために、オーケストラ・インストゥルメントが最も自然に聞こえる場所、すなわち " コンサート・ホール " にてレコーディングを行っております。

まず、本ライブラリの制作にあたり、我々が最も重要視したのは " 最高のメンバー " を集めることでした。本ライブラリの核とも言えるサウンドのレコーディングには、オーケストラのライブ演奏をレコーディングすることにおいて、確固たる実力を持った人物が必要となります。これには、Prof. Keith O. Johnson 氏以外の適任者は考えられませんでした。90 を超える彼のレコーディング作品は最高品位の権威として広く業界に認識されており、過去、グラミー賞を 2 度にわたり受賞、ノミネートに及んでは実に 8 回という輝かしい実績を持っています。本ライブラリのレコーディングに使用した録音機材も、すべて彼のハンドメイド、または彼が納得のいくようにカスタマイズして組み立てたものです。

次に重要となったのが、演奏のレコーディングを行うのに最適な、最高の音響特性を持つ " コンサート・ホール " です。幸運にも、ここでも Prof. Keith O. Johnson 氏の経験が役立ちました。彼は既に、世界中の名高いコンサート・ホールでのレコーディング経験を持ち、そして彼は自分の耳にかなう高い音響特性を持つコンサート・ホールを熟知していました。人気のあるコンサート・ホールを何週間も貸し切るのは至難の業でしたが、そのコンサート・ホールの専属オーケストラが夏期休暇を取る期間を利用して、これを実現しました。ちなみに、その夏期休暇中、専属オーケストラは本ライブラリの為に演奏をしていたので、残念ながら彼らに休みはありませんでした。

レコーディング終了後は、ポスト・プロダクション・チームの出番です。このポスト・プロダクション・チームの中には、業界トップと言われるサウンド・デザイナーやプログラマーも名を連ねています。更に、作業にあたっては複数のオーディオ・トラックを同時並行かつ、フェイズ（位相）を保ちながらエディットできるように、本ライブラリ専用のソフトウェアを特別に開発し、制作を行いました。こうして、妥協のない完璧なサンプルを作り上げるために、ポスト・プロダクションには 1 年近くもの時間を費やしましたが、おかげで最高のクオリティに仕上がったと自負しています。

我々の自信作、「East West / Quantum Leap Symphonic Orchestra」を気に入っていただけることを願っています。そして、最高のサウンドを使って制作したあなたのオーケストラ・ミュージックを世の中に送り出してください！

# イントロダクション

## プロフィール

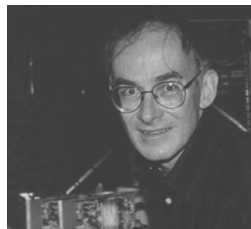
**Doug Rogers:** 音楽産業に従事して25年以上のベテランで、“レコーディングエンジニア・オブ・ザ・イヤー”をはじめ、多くの輝かしい賞を受賞歴があります。彼は1988年にEASTWEST社を設立、キーボード・マガジンの“KEY BUY AWARDS”、サウンド・オン・サウンドの“5STAR AWARDS”、フューチャー・ミュージックの“PLATINUM AWARDS”などの賞を他のどんなディベロッパーよりも多く獲得し、世界中で最も高く評価される企業に育てました。彼のクオリティに対する妥協なき追求、そして画期的なアイデアがあったからこそ、EASTWESTは15年以上もサウンド系のソフトウェアの世界でリーディングカンパニーとして存在することができたのです。80年代後半、非常に初期の商用ドラムサンプルCDをリリースした後、様々な賞を総なめにした“Bob Clearmountain Drum Samples”をリリース。その後の2つの製品“BT’s Breakz from the Nu Skool”と“Twisted Textures”は、ともにKEY BUY AWARDSと5STAR AWARDSを獲得しました。今回、彼はオーディオ界にその人ありと謳われたKeith O. Johnson教授を口説き落とすとして、EWQLSOのレコーディングを開始します。それには実に革新的なアイデアが盛り込まれていました。インストゥルメントのトーンを、コンサートホールの響きを、サラウンドの出力をコントロールするために、3種類のステレオマイクのセッティングで全ての楽器をレコーディングしたのです。



**Nick Phoenix:** Los Angeles を拠点として活躍している作曲家です。彼は1997年にQuantum Leap Productionsを設立し、現役の作曲家としての自らのニーズを満たすべく活動を開始しました。驚くべきことに、これはサウンドデザインの世界では非常に珍しいことなのです。クワンタム・リープのサウンドライブラリのうち、様々な賞を獲得したもの（QLギター&ベース、QLブラス、QLレア・インストゥルメント、QLヴォイス・オブ・アポカリプス、QL56ストラトキャスター、QLハードコアベース、QLストームドラム、そしてQLストームプレイクス）は、すべて彼が製作したもののなのです。唯一の例外はDoug Rogersと組んで製作したEWQLSOでした。彼は作曲家としてFox社、MBC、ディズニー、そしてヒストリーチャンネルのテレビシリーズに数多くクレジットされているばかりでなく、300を超える映画音楽を手がけてきました。最近のものだけでも、マトリックス・リローデッド、マイノリティ・レポート、スパイダーマン、トゥームレイダー2、オースティンパワーズ3、ターミネーター3、ロード・オブ・ザ・リング 王の帰還、ハリーポッター2、デアデビル、ブルース・オールマイティ、ハルク、スターウォーズ エピソード2、モンスターズボール、そしてシカゴと、枚挙に暇がありません。彼の作曲能力、映画やテレビ番組のサウンドトラックを数多く送り出してきた経験、技術力、革新的なプログラムのアイデア、そしてエナジーは、EWQLSOの開発に計り知れないほどの貢献を果たしているのです。



**Prof. Keith O. Johnson:** プロフェッサー Keith O. Johnson は、彼が持つ革新的なアイデア、テクニカル面での実力、音楽的才能により、30年以上に渡り数々の功績を残し、現在ではオーディオ業界でも雲の上にいるような偉大な存在として知られています。彼はエレクトロニック作用及びアコースティックについて徹底的に研究すると同時にその認識を深め、ついには（デジタル・エンジニアである Michael Pflaumer 氏との共同により）非常に画期的な HDCD\*1 エンコード技術を開発するに至りました。この技術は現在 Pacific Microsonics 社 \*2 により提供されています。HDCD は今まで開発された中で最も正確なレコーディング・プロセスとして、世界に広く認められています。



90 以上にも及ぶ彼のレコーディング作品は、Hi-Fi のスタンダードとして業界に定着しており、過去においてもグラミー賞を 2 度受賞、8 回ノミネートされるという実績を持ちます。

- \* 1 HDCD: High Definition Compatible Digital / ハイ・デフィニション・コンパチブル・デジタル 20bit の高音質な音楽情報を 16bit の CD フォーマットにエンコードする技術。
- \* 2 Pacific Microsonics 社: 現在は Microsoft 社に買収されています。

#### 彼のレコーディングに対する主なレビュー:

「[Symphonic Dances] の最後に登場する最大のクライマックスを見事にテープに収めた Johnson 氏の手技は、もはや "エンジニアリング" を超越しており、魔法と呼ぶにふさわしい!」

— Harry Pearson, THE ABSOLUTE SOUND

「Keith Johnson 氏のエンジニアリング、マスタリング、プロデュースの手腕が三位一体となって、今だからつけないオーケストラ・レコーディングの金字塔を打ちたてた!」

— Russell Lichter, Soundstage.com

## レコーディングについて

Platinum エディションに収録される EWQLSO のフルサンブルライブラリは、実際のコンサートホールでレコーディングされたかのような、最上級のマルチチャンネル・サウンドを作り出すことが可能です。各サンプルを使って、インストゥルメントを移動したり、遠方から聞いたような拡散したサウンドを作ったり、逆に近くに寄って集中したサウンドを作ったり、同じホールでの音響効果をもつオンステージのマイクとオフステージマイクを組み合わせても可能です。

各サンプルサウンドは、最上のコンサートホールで、クローズマイク、アンビエントマイクなど複数のマイクによって非常に高音質でレコーディングされています。伝統的な Decca セットアップで、無指向性マイクによるストリングサウンドをフルに押さえ、指向性のセンターツリーでウッドウィンドとプラスを、そして多数のステレオセッティングでソロやアクセントとなる音をピックアップしています。各楽器奏者は実際のオーケストラでの演奏と同じ位置にあり、全てのマイクからの信号が理想的にミックスされ、ライブセッションでの音響や技術的なフィーリングまでも記録できるように配慮されました。ソロはぐっと前へ出て、他の楽器もバックのオーケストラにありながら粒立ちが良く、オフステージの効果などもきわめて忠実に、実際のオーケストラの音響の中で行われるのです。

各サンプルグループからの複数のタイムフェーズ・バスを配置するには、非常に多くのポストプロダクション作業と Active DSP が必須です。さらに、せせこましく壁でさえざられた音を避け、距離に見合った適切な響きを得るためには大きなコンサートスペースが必要でした。最終的にこういった処理が、総合的なミックスの透明度に関係してくるのです。

これらのヘッドルームの処理を行うために、超高解像度のレコーディングチェーンが使用されました。FM マイクロホンのレスポンスは 26kHz 以上に拡張され、全ての信号バスは最小の個別の専用回路を通すようにし、ファイルへの変換は最低でも 24bit/88.2kHz を使用しました(将来的な拡張を見越して、実際には 176.4kHz でレコーディングを行っています)。そのため、異なる角度、場所、距離といった異なる条件での楽器のサウンドを再生するために、数ギガに及ぶサウンドが生成されてゆきました。6 チャンネルの高解像度のファイルは、クローズ、フル、そして反響音を含み、まさに実際の演奏と見まごうほどの立体的なオーケストラサウンドを作り出します。また、ユーザのコマンドを簡略化し、プリセットのインストゥルメントのポジションを提供するなどして、時代遅れなパンやゲインのコントロール機能は省きました。というのも、新しいコントロールを使用すれば、反射音の向き、時相の関係、楽器の位置によるイコライズなどの複雑な調整が可能になるからです。この方法を使えば、ソロ演奏を前に出したり、オフステージにしたりといった調節ができるようになります。

## 楽器のサウンド

音響の興行性感、クローズが離れているかといった感覚は、楽器の進化の過程でとても重要なものでした。職人たちは工房やスタジオなどの比較的狭い環境で作品を作りますが、作曲家やリスナーはある程度の広がりのある音響空間での演奏を期待するものです。この両方の見方をきちんとサンプリングに反映する必要があります。それは、リスナーは他の楽器の中から単独の楽器のサウンドに焦点を合わせて聞くこともあるからです。人間の聞くという能力とフィードバックのメカニズムには複雑な関係があり、現在注目している音以外は従属した音、ちょうど拡散音やアンサンブルであると受け取られるのです。例えば楽器の姿を見ることができるとき、この敏感なフィードバックは、"カクテルパーティー効果"(パーティーなどの混雑した場所でも、なぜか自分の名前を呼ぶ声は聞き分けられるといった聴覚の選択的透過性)をすくひに引き起こします。こういった現象はライブではよく起こるのですが、自宅でレコードを聞くときなどは起こらないのです。視覚による情報がない限りは、ある場所に置かれたマイクは拡散してゆく全ての音を捉えます。ある人は左右対称の部屋にステレオスピーカーを厳密に配置し、任意の音に深く集中しようとすることも可能ですが、ある程度の補助的なものが必要になるでしょう。

## レコーディング・プラクティス

前述した補助的なもの、という意味で、よいレコーディングのセットアップでは、この集中した知覚を活性化するために多くの場合クローズマイクのアクセントが必要となるでしょう。それらは一度使用されたら、より効果的な部分だけを強調するためにすぐに取り除かれてしまいます。またときどき楽器の強度に対応したホールの感覚を補正するために、残響音のピックアップを足してやることもあるでしょう。おおむね、良質なオーケストラのレコーディングセットアップはアクセントのコントロールができる能力があり、初期のビッグサウンド Decca のセットアップに似たものとなるでしょう：フロントにはオムニ無指向性のピックアップ、センターツリーには指向性マイク、いくつかの至近距離からのアクセント、そしてホールサウンドをレコーディングするためのマイクグループ。瑞々しいストリングセクションのサウンドはオムニのピックアップから、ツリーマイクはウッドウインドにタイトなフォーカスをあて、アクセントとリハーブピックアップからの広がりのある音が取り出されるという按配です。マイクがホールの中のリスナーのいる場所よりもずっと演奏家の近くにあるにもかかわらず、位相の干渉やマイクのプリーディングといった特別なエナジーを組み合わせると、リスナーにまるで特等席にいるかのような知覚的な経験をもたらすことができるのです。楽器の方向性と、そのステージでの効果やホールサウンドは非常にはっきりしているのです。

## ポストプロダクション

EWQLSO のサンプルは Decca タイプのセットアップによってレコーディングされています。そしてユーザは、その興行きや広がり进行操作したりミックスすることで、かつて行われていたようなクラシック曲のレコーディング作業と同じ可能性をもつ作曲活動が可能なのです。また、マイクのピックアップも自由に組み合わせることで、複雑なフルオーケストラの演奏を再現できます。外部のイコライザを使えばソロ演奏を、豊潤なアンサンプルの中にも埋もれない状態でありながら、非常にソフトに調整したりすることも可能です。また、オフステージの楽器は 5 チャンネルのサラウンド・サウンドとして広がりを生み、他のサウンドの邪魔をするようなこともありません。ステレオアクセントをタイムフェーズのコントロールを効かせて使用するときは、スピーカーを超えて臨場感のあるサウンドを生み出すことができるでしょう。コンピュータでのマルチメディアやゲームにとって有効でしょう。

## 三次元的なサンプリング

3つのファイルグループは、お互いに対してタンデム（連携）して働きます。まずフルサウンド・ステージピックアップ（ステージ）、次にクローズ・フォーカスサウンド（クローズ）、そしてホールレスポンス（ホール）です。これら三つのサウンドは、伝統的な大規模のミックスにフィットするようにプレイコライズされたものと同じく楽器のポジショニングに合わせて同期しており、正しい位相やサウンドが到達するまでの時間を保っています。同様に、他のプリセットの同期やミックスのパリエーションも可能です。例えばアップフロントのソロ、ステージソロ、アンサンプルのプレンド、コーラス、などなど。これらの自動化のオプションは単に便利だけでなく、非常に効果的な“聞かせる”演奏を可能にします。さらに、完全にリアルなサウンドを作り出すのに必要なコンピュータのリソースを減らしてくれる働きもします。

## 一次元的なサンプリング

一次元的なサンプリングは、ミュージシャンが異なる音を演奏したときに、たとえコンピュータによる拡張機能があっても、空間的なエネルギーの様々な関係を作り出すことはありません。トランペットの後ろから聞こえてくる音は、トランペットの前から聞こえる音とは違いますし、上質なコンサートホール効果ははっきりとその音に現れます。実際の楽器の音には空間的に認識できる要素があり、それらは楽器が移動すると当然変化します。小さい室内でレコーディングした無響のサンプル音と比較すると、この要素は非常に重要だという事がわかります。楽器から出る音の放射は非常に複雑で、その直接的な作用は環境的な音の認知と同様に非常に重要です。必然的に、EWQLSO サンプルライブラリは、大きな空間で、複数のサンプルバスを持つべくレコーディングされました。

KEITH O. JOHNSON 教授

## クレジット

Produced by :  
Doug Rogers and Nick Phoenix

Recorded by :  
Prof. Keith O. Johnson

Custom Recording Equipment built and designed by :  
Prof. Keith O. Johnson

Concept by :  
Doug Rogers, Nick Phoenix, and Rhys Moody

Sample editing :  
Arne Schulze, Nick Phoenix, Claudia Phoenix, Rhys Moody, Scott Plunkett, Pierre,  
Martin, Charles Fielding, John Hug Robert Phoenix, Scott Jennings, James Rickabaugh,  
Pacemaker, Rob Williams, Michael Becker

Programming :  
Nick Phoenix, David Govett, Pacemaker, Tony Austin, and Ashif Hakik

Score and Articulations :  
Nick Phoenix

Surround Looping and Custom Editing Tools :  
Arne Schulze

Art direction :  
Steven Gilmore and Doug Rogers (photo by Mike Itashiri)

Special thanks :  
All of the Musicians (we salute you!), Daniel Haver, Florian Haver, Egbert Juergens, Julian  
Ringel, Martin Jann, Wolfgang Schneider, and all at Native Instruments



# 序文：本ガイドブックのコンテンツ

## コンテンツについて

ここから先のガイドは、「East West / Quantum Leap Symphonic Orchestra」の解説を7章にわたって行います。本製品の様々な見地からの解説を記述するとともに、Appendix では MIDI インターフェースのコントロールコード、と、プロフェッショナル・エディションについての若干の説明があります。

イントロダクション プロフィールとレコーディングについて

序文	本ガイドブックのコンテンツ
第1章	さあ始めましょう
第2章	Symphonic Orchestra の演奏
第3章	3つのマイクポジション
第4章	アーティキュレーション一覧表（インストゥルメント別）
第5章	アーティキュレーション一覧表（タイプ別）
第6章	キースイッチ・ダイアグラム
第7章	パーカッション一覧表
Appendix A	MIDI コントロールコード
Appendix B	プロフェッショナル・エディション収録予定インストゥルメント一覧

詳細については、このガイドの一覧表やダイアグラムを参照してください。

## アーティキュレーション一覧表について

アーティキュレーションの一覧表は、二つのセクションから構成されます。第4章では、楽器ごとにアーティキュレーションをリスト化しています。以下は、ソロ・トロンボーンのアーティキュレーション表の例です。

Tenor and Bass Trombone		
Low octave sforzando (bass trombone)	STB bass SFZ CREC	P G S
Keyswitch CO-DO	STB KeySwitch CO-DO	P G S
Fast Staccato	STB Stac Fast	P G S
Staccato	STB Stac	P G S
Sustain, MW → attack accent	STB Sus Accent Mod	P G S
Sustain, DXF of attack accent	STB Sus DXF ACC	P G S
Sustain, DXF	STB Sus DXF	P G S
Sustain	STB Sus	P G S
Silver Master Keyswitch	STB Master KS	P G S
Silver Legato Pedal Keyswitch	STB Sus DXF Leg pdl KS	P G S

第5章では、アーティキュレーションのタイプ別一覧表が書かれています。例えば、全員に全音階のトリルを演奏させようとする場合、どのインストゥルメントでならアーティキュレーションが対応しているかを調べるような場合に使えます。ある種のアーティキュレーションは、単独とキースイッチ切り替えとの両方に現れている場合がありますので注意してください。これらの表を使って、必要なアーティキュレーションの例を参照できるでしょう。

下の表は、“マルテレ”（スピカート奏法）を含む楽器の一覧です。

Martelé		
10 Cellos	VCS Martelé up down	P G S
10 Violas	VAS Martelé up down marcato	P G S
10 Violas	VAS Martelé up down	P G S
11 Violins	11V Martelé up down marcato	P G S
11 Violins	11V Martelé up down	P G S
18 Violins	18V Keyswitch fast CO-A#0	AO=up A#0=down P G S
18 Violins	18V Martelé up down marcato medium	P G S
18 Violins	18V Martelé up down marcato short	P G S
18 Violins	18V Martelé up down	P G S
9 Double Basses	CBS Martelé up down	P G S
Solo Violin	SVL Martelé up down	P G S
Solo Cello	SVC Martelé up down	P G S

この表の最後の列は、どのエディションが対応しているか (Platinum、Gold、Silver) を表しています。

アーティキュレーションのうち、例えばビブラートなどがそうですが、非常によく使われ、他との組み合わせに頻繁に登場する場合（“Expressive vibrato crescendo (表現豊かなビブラート・クレッシェンド)” など）は、単独では表の要素として表記されない場合があります。

## キースイッチ・ダイアグラムについて

EWQLSO の 3 種類のエディション (Platinum、Gold、Silver) は全て、キースイッチ (そのキーを押しながら演奏するとアーティキュレーションが変化するもの。通常そのインストゥルメントでは使用しないオクターブのキーを利用する) ファイルに対応していますが、Silver エディションのそれは他のものと少し違っています。下図の様に全てのダイアグラムでは同じ表形式を使用していますが、Silver エディションのものだけは第 6 章のキースイッチ・ダイアグラムに別途記載されているのでご注意ください。

以下に例を示します。3Clarinets (3 人編成クラリネット) のキースイッチファイルです：

3 Clarinets		Mod Wheel controls:
A# >	>	>
A >	>	>
G# >	>	>
G >	>	>
F# >	>	>
F > Legato	>	>
E > Sustain	>	> Cross fade & attack accent
D# > Sustain	>	> Cross fade
D > Sustain	>	> Attack accent
C# > Staccato	>	>
C > Sustain	>	>

上图のタイトルはリスト内のパッチと対応しています。これはインストゥルメントを選択したときにユーザーインターフェイスに表示されているものと一致します。なお、スクリーン上の名前は、ダイアグラムに記載されているものを短縮している場合があるのでご注意ください。また、スクリーン上の名前の先頭部分に C、F、S などの頭文字が付いている場合は、マイクポジションを表しています (第 3 章 3 つのマイクポジション参照)：

- C : クローズ・マイク (Close Mic)
- F : ステージ・マイク/フルミックス (Full Mix)
- S : ホール・マイク/サラウンド (Surround)

上图の 3Clarinets ダイアグラムでは、キーボードの右側に対応する 6 種類のキースイッチが存在していることがわかります。下の方にある "CO" は、CO オクターブを表します。このオクターブで演奏可能な低音を奏でるインストゥルメント (9Double Bases、Contrabassoon、4Trombones、Tuba 等) は、キースイッチに別なオクターブのセットを使う場合があります。しかし、いずれの場合にしてもダイアグラムの左下のタイトルの部分にキースイッチの解説が表示されるので、このオクターブに特に注意してください。また、このダイアグラムからモジュレーションホイールがどのようなアーティキュレーションに対応するかも表示しています。

シーケンサーによっては、ここで言う“C0”を別なネーミングで呼ぶ場合がある(C0、C1、C2等)ことも考慮する必要があるでしょう。もっともMIDIノートナンバーは一致しているはずで、EWQLSOで言う“C0”は、ノートナンバー“24”のことです。もし現在の環境でどのキーを使用するのかわからない場合や、うまく働いていないように思われる場合は、お使いのシーケンサーが別なオクターブ表記を採用していないかどうか、調べてみてください。

MIDI キーボード上でどのキーに対応しているのか調べるときは、EWQLSOのオクターブ設定の矢印(右図の黄色い丸印)を少しずつ動かしながら様子を見てみてください。Kompakt プレイヤーでは一番左端の鍵盤がC1ですから、左向きの矢印を一回クリックすればC0となります。もしキースイッチがC0から始まるノートを使用するときは、黄色い色の付いた鍵盤(図上のDなど)を探してください。そして、あちこちのオクターブを弾きながら、黄色い鍵盤が凹む場所を探します。そこが、キースイッチが含まれる鍵盤です。そのレンジを実際を使って演奏する場合などは、キースイッチの鍵盤はあちこちに移動していることがあるのでご注意ください。第6章で詳細を説明します。



## パーカッション一覧表について

パーカッション一覧表には、物理的にその楽器で演奏可能な音程のレンジが記載されています。また、楽器や音程によって音質的に種類の異なる音もあります。例えば、ベルやアンビル(かな床)、タンバリンなどがそうです。ここではそういった違いについては触れず、名称の違いによるのみ表記します：

例) Tambourine

Tambourine		
E3	Tambourine	single hit (left hand)
F3	Tambourine	single hit (right hand)
F#3	Tambourine	slow shake (3 sec)
G3	Tambourine	fast shake (2 sec)
G#3	Tambourine	fast shake (3 sec)

# 1 さあ始めましょう

この章では、まず「East West / Quantum Leap Symphonic Orchestra」サウンドライブラリのインストールに必要なことを説明します。EWQLSO には 3 つのエディション (Platinum、Gold、Silver) が存在し、それぞれのインストールの手段が若干異なるため、何度も重複した説明が出てくるかもしれませんが。

インストールには、特に Platinum エディションはかなりの時間がかかりますので、ある程度まとまった時間を取れるときに行うことをお勧めします。

そして、この章の後半ではこの新しいオーケストレーションツールの使い方について説明します。どのような使い方をされるかは人によって異なると思いますので、作曲ソフトと組み合わせるための方法などについて、その概略を記述します。詳細は、お使いの作曲ソフトのマニュアルやヘルプを参照してください：オンラインフォーラムを利用したり、このガイドの巻末にあるインデックスから情報を調べたり、またこのマニュアルをコンピュータ上で再生しているのなら、左側にあるブックマークを見てみるのもお勧めです。多くの情報が、あなたが研究の坂道を登ることを助けてくれるでしょう。

## 1.1. インストール

インストールにはいくつかのステップがあります。

1. コンピュータのどのフォルダ・ディレクトリにインストールするかを決定します。
2. ソフトウェアをインストールします。
3. サンプル音をDVDからハードディスクにコピーします。
4. ソフトウェアを最新のものにアップグレードします。
5. サウンドライブラリを最新のものにアップグレードします。
6. ソフトウェアのオーソライズ (ユーザ登録) をします。

このステップは順番どおりに、インストラクションのとおり、慎重に行ってください。では各項目を順番に見ていくことにしましょう。

### 1.1.1. 計画と準備

どのエディションを使用している場合であっても、どこにソフトウェアやサウンドライブラリをインストールするかを決めておくことで、あとでファイルを移動する場合などの面倒を避けることができます。

#### **Silver エディションの場合：**

Silver エディションはラップトップのような小規模なシステム向けに作られており、一箇所に全てのコンポーネントをインストールしてもトラブルはほとんどないはずです。

#### **Gold エディションの場合：**

Gold エディションの場合は、Kompakt ソフトウェアとサウンドライブラリは別々のハードドライブにインストールすることを強く推奨します。小規模なシステムの場合は必ずしもそうする必要はありませんが、これから書くことになるスコアの複雑さに対して、現実的な評価をするようにしておいてください：データに満たない楽器だけで演奏可能なのか、フルオーケストレーションのスコアを書くのか？ また、CPU の速度とハードドライブの回転速度についても把握しておくべきです。もし 10,000rpm のドライブと高速な CPU があれば、大きな規模のオーケストレーションを行うのにも余裕が出て、他のドライブにサウンドライブラリを移す必要はないでしょう。

#### **Platinum エディションの場合：**

Platinum エディションの場合は、中～大規模のプロジェクトに使われることを想定し、複数のハイエンドコンピュータをまたがって構築することを強く推奨します。パワーユーザーの方は、8台のコンピュータを並列で使用することで大規模オーケストラを可能にできるでしょう。それよりも小さいプロジェクトの場合でも、Kompakt プレイヤーは EWQLSO とは別のドライブにインストールされているべきです。4台のコンピュータが使用できる場合は、それぞれに：

- ・ストリングス
- ・ウッドwind
- ・ブラス
- ・オーケストラパーカッション

といった配置にするように考慮してみてください。

いずれの場合にしても、最初の問題はどのメディアにファイルをコピーするかです。後から変更が可能であるにしても、最初から理想的な配置しておくに越したことはありません。調整の目的は、各 CPU への負担を可能な限り減らし、オーバーロードを防ぐことです。CPU 速度だけでなく、積んでいるメモリの量やハードドライブの回転速度にも依存することに注意しましょう。

### 1.1.2. インストール

各ファイルの配置先を決めたら、次によいよインストールを開始します。

#### **Platinum エディションの場合：**

4つの Platinum エディション全てを購入された場合、以下の手順のうちいくつかを4回繰り返す必要があります。

まず、ライブラリをインストールするコンピュータに DVD をセットします。コンピュータ上から DVD の中を開いて、ファイルやフォルダの状態を確認します。

始めに、“ReadMe.txt”というテキストファイルを開いて、最新のインストール手順に変化があったかを読んでおきましょう。

次に、“Setup.exe”という文字で終わっているファイルを見つけ、ダブルクリックしてください（このファイルの正確な名前はどのエディションを使用しているかによって変わります。ここでは末尾にだけ注目します）。ウエルカム・スクリーンが表示されますね。その後はセットアップがスクリーンに提示する手順に従ってインストールを進めてゆきましょう。またインストールの最中に DVD のジャケットカードの裏側に書かれているシリアルナンバーが必要になるので、準備をしておいてください。どのコンポーネントをインストールするかと尋ねられた場合、熟練したユーザでない限り、3つともインストールするほうが無難です。また保存先は、1. で決定したドライブ上のフォルダになります。

詳しい手順は、製品パッケージに同梱されている日本語インストールガイドで解説されています。

### 1.1.3. サンプル音のインストール

この前のステップでは、インストールメントの定義や、奏法に関するファイルがインストールされました（Silver と Platinum エディションにはマルチが含まれます）。しかし、実際のサンプル音源データはまだインストールされていません（例外として、Silver エディションではすでに .nks ファイルがインストールしているはず）。

詳細は、製品パッケージに同梱の日本語インストールガイドをご覧ください。

	File Folder	
instruments	File Folder	
multis	File Folder	
EWQLSO_Strings_part1.nks	2,069,420 KB	NKS File
EWQLSO_Strings_part2.nks	2,068,841 KB	NKS File
EWQLSO_Strings_part3.nks	2,067,617 KB	NKS File
EWQLSO_Strings_part4.nks	2,069,288 KB	NKS File
EWQLSO_Strings_part5.nks	2,067,514 KB	NKS File
EWQLSO_Strings_part6.nks	2,063,077 KB	NKS File
EWQLSO_Strings_part7.nks	2,069,408 KB	NKS File
EWQLSO_Strings_part8.nks	2,068,630 KB	NKS File
EWQLSO_Strings_part9.nks	2,067,027 KB	NKS File
EWQLSO_Strings_part10.nks	2,068,637 KB	NKS File
EWQLSO_Strings_part11.nks	2,068,324 KB	NKS File
EWQLSO_Strings_part12.nks	2,069,342 KB	NKS File
EWQLSO_Strings_part13.nks	2,069,252 KB	NKS File
EWQLSO_Strings_part14.nks	2,068,053 KB	NKS File
EWQLSO_Strings_part15.nks	395,512 KB	NKS File

### 1.1.4. ソフトウェアのアップグレード

ソフトウェアやインストールメント、マルチに対して、何らかのアップデートが発生している可能性もあります。クリプトン・フューチャー・メディア株式会社の WEB サイトでは常に最新のソフトウェアのアップグレードを提供していますので、インストール後にチェックしてみましょう。お使いのオーディオ専用のコンピュータがインターネットに接続されていない場合は、他のコンピュータでアップグレード差分をダウンロードしてからコピーすることも可能です。

インターネットブラウザで、以下の URL に行ってみてください。

英語版：[www.soundsonline.com/techsupport.shtm1](http://www.soundsonline.com/techsupport.shtm1)

日本語版：[www.crypton.co.jp/eastwest/](http://www.crypton.co.jp/eastwest/)

各エディションのアップグレードについてのリンクがありますので、すでにインストールしたエディション（Platinum、Gold、Silver）のリンクをクリックして先に進みましょう。各 OS に応じた Kompakt ソフトウェアのアップグレードの説明があると思います。つまり Windows を使用している場合と、Apple Macintosh を使用している場合とで表示されるページが変化するので。

もしお使いのソフトウェアのアップグレードが行われていれば最新の情報がポストされているので、注意深く調べましょう。また、特に Mac をお使いの方は OS 9 を使用している場合と OSX を使用している場合とで内容が大きく違うので注意してください。

いくつかの変更は、Native Instrument 社の WEB サイトで行われます (NI は Kompakt エンジンの開発元です)。ダウンロードなどを行う前に、NI のソフトウェアの正規ユーザとしてユーザ登録をする必要があります。お使いの製品の中に、“EastWest” というフォルダがあるはずですのでその中のレジストレーション (ユーザ登録) 用のアプリケーションを利用してください:「Register Now」というボタンを押して、指示に従って操作してください。もしお使いのコンピュータがインターネットに接続していない場合はレジストレーションファイルをセーブしておいて、そのファイルをインターネットに接続できるコンピュータにコピーし、そこからユーザ登録をすることもできます。(他のコンピュータからユーザ登録する場合は、セーブしたレジストレーションファイルには EWQLSO がインストールされているコンピュータのシステム ID やシリアルナンバーが記録されています) インターネットに接続する環境が全くない場合は、必要な内容を記入して郵送するか、FAX で送る必要があります。

いずれの場合にしても、アップデートの対象となるのは二つのソフトウェアです:

- ・ Kompakt ソフトウェアは改善されつづけています。リンクをクリックすれば、[www.nativeinstruments.de](http://www.nativeinstruments.de) のウェブサイトに行って調べることができます。Gold や Silver のエディションでは、この作業は一回で済みます。Platinum ユーザは、4つのライブラリ全てに対して個別に行わなくてはなりません。Platinum では複数のソフトウェアを同時に使用しているからです。

インストールしたエディションに対して適切なセクションを選択し、対応 OS にも間違いがないかを確認してください。ダウンロードの際、もし “Open (開く)” か “Save (保存する)” かを選択することになったら、“Save (保存する)” を選んで、適当なフォルダにセーブしましょう。ダウンロードが終了したらそのファイルを開き、もし圧縮されていたら解凍し、出てきたプログラムを実行します。

- ・ DFD (ダイレクト・フロム・ディスク) エクステンションもアップデートの必要があります (Platinum エディションの4つのライブラリをお使いの方も、この手順は一回だけか行いません: WEB ページ上の指示に従ってください)。リンクをクリックして、Window の場合は、“.zip” ファイルを、Mac の場合は “.sit” ファイルをダウンロードします。もしファイルを開くか保存するかと質問されたら、“保存する” を選択しましょう。適当な場所にファイルを保存したら圧縮されたファイルを解凍し、セットアッププログラムを開始します。

前述のとおり、Platinum エディションをお使いの方はこの作業が終了するまでの間に他のライブラリに対して同じ処理を行ってもかまいませんし、ひとつずつ作業を進めてもかまいません。



### 1.1.5. インストゥルメントのアップグレード

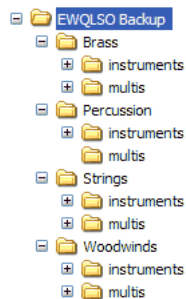
このマニュアルが書かれている段階では、Platinum と Gold エディションのライブラリのバージョンは 2.5、Silver エディションのライブラリのバージョンは 2.0 でした。このアップグレードでは、DVD から手作業でコピーしたあの巨大な .nks サンプルファイルをアップグレードするのではなく、“instrument” フォルダの .nki ファイル、“multi” フォルダの .nkm だけが影響を受けます。

弊社サポート WEB サイトに戻って、現在お使いのエディションに対応しているアップデートのリストを参照してみてください。EWQLSO の ‘Sound Library Update’ というセクションに最新の情報があるはずです。Platinum エディションでは、4 つのライブラリに対して個別にアップデートが用意されます。お使いのライブラリのセクションから Zip ファイルを選択してください。これらのファイルは、“instrument” フォルダや “multis” フォルダを上書きして使うように出来ています。

念のため、解凍してできたフォルダをすぐに DVD からコピーしたものに上書きしてしまうのではなく、一旦別なところに保存しておいて、古いものを「EWQLSO バックアップ」などといった名前前で保存しておいて、新しいものと入れ替えるとういでしょう。これで、インストール時に作成した “instrument” や “multis” のフォルダは最新のものに更新されます。

#### Platinum エディションの場合：

Platinum エディションをお使いの方は、バックアップが最大で 4 種類（ストリング、ウッドウィンド、プラス、パーカッション）になることをご確認ください。まずバックアップ用のフォルダをつくり、その中に各ライブラリ用のフォルダをつくり、さらにその中に各ライブラリのバックアップとして “instrument” と “multis” を保存するのです。右の図を参照してください。



### 1.1.6. ソフトウェアのオーソライズ（ユーザ登録）

ここまでのステップが完了したら、もうライブラリを使い始めることができます。が、オーソライズ（ユーザ登録）が済むまでは、最大で 5 日間しか使用することが出来ません。Native Instruments のオーソライズを行ってユーザ登録を行うと、ふたたび Kompakt エンジン起動することが出来るようになります。

インストールが全て完了して動作を確認したら、Kompakt プレイヤーの右上にある EASTWEST のロゴをクリックしてください。まずここで表示されるダイアログボックスでは、“About” というところで現在のコンポーネントのバージョン情報が表示されます。このマニュアルが作成された時点では、

- ・ ソフトウェア 1.0.3.0010
- ・ DFD エクステンション 1.2.9
- ・ ライブラリ 2.5 (Platinum と Gold) あるいは 2.0 (Silver)

となっていました。

もしこれまでのステップを正しく完了していれば、ここに表示されている数字は少なくともソフトウェアと DFD に関しては最新のものになっています。ただ、もしライブラリのバージョンが 1.0 でも、おそらく問題は無いはずです。アップデートの履歴はこの画面に表示されない場合があるからです。

### 1.1.7. 弊社へのユーザー登録及びサポート、購入方法について

#### クリプトン・フューチャー・メディア株式会社へのユーザー登録について

弊社で販売している日本向けパッケージに同梱されていますソフトウェア ユーザー登録カードに必要な事項をご記入の上、必ず弊社までご返送下さい。Native Instruments 社へのレジストレーションとは別に、弊社にもユーザー登録頂くことで、本製品に関する日本語サポートをご提供する事が可能になります。また、弊社でのテクニカルサポートはご登録ユーザー様に限らせて頂いております。弊社へユーザー登録がお済でない場合、テクニカルサポートは一切致しかねますのでご了承下さい。

#### Serial Number ( シリアル・ナンバー ) について

本製品は Serial Number ( シリアル・ナンバー ) によって、ユーザー様の確認を行っております。このナンバーは、ソフトウェアの再インストール時やバージョンアップ、テクニカルサポートへのお問い合わせの際などに必要となりますので、大切に保管頂けますようお願い致します。Serial Number ( シリアル・ナンバー ) は如何なる場合においても再発行はできません。

#### テクニカルサポート

テクニカルサポートにご連絡頂く前に、先ず本ガイドの該当ページをご確認下さいませようお願い申し上げます。また、テクニカルサポートへご連絡頂く際には、お名前、ご連絡先、動作環境、製品の Serial Number ( シリアル・ナンバー ) を必ずお書き添えの上、Eメール又はFAXにてご連絡下さい。また、ご質問の内容によりご返答までに若干のお時間を頂く場合がございます事を、予めご了承下さい。その他、正規ユーザーとしてのご登録が無い場合、Windows、Macintoshの基本操作等に関するご質問、本製品の使用以外に原因があると考えられるトラブル、開発に関する技術情報など製品使用許諾の範囲を超えるご質問に関しましてはご返答できかねますのでご了承下さい。尚、お電話によるテクニカルサポートは一切行っておりません。

#### 製品のご購入方法

弊社オンラインショップ ([www.crypton.co.jp/eastwest](http://www.crypton.co.jp/eastwest)) または全国の主要楽器店、家電量販店にてお買い求め頂けます。楽器店、家電量販店の中には、製品の試奏が可能な店頭デモ機 (Mac / Windows) を設置している店舗もございます。設置店名などの詳細は、弊社メディアファージ事業部 ([mpsales@crypton.co.jp](mailto:mpsales@crypton.co.jp)) までお問い合わせ下さい。

お待たせいたしました、これで全ての準備が完了です。オーケストレーションツールを使ってみたい方々になつていらっしゃる皆さん、どうぞお楽しみください。もし予期せぬ動作をしたり、他のソフトウェアとの連携がうまくいってないように思われた場合は、次のセクションを参照してください。

## 1.2. インストゥルメントとマルチ

はじめに、本ガイドでは“インストゥルメント”という言葉が3つの意味で使われることを覚えておいてください。

- ・ Kompakt プレイヤーはホストアプリケーションからは“インストゥルメント”として扱われます。このガイドではそういう意味では使用しません。
- ・ パッチをロードすることが出来る 8 つのスロットは、それぞれ“インストゥルメント”として Multi-Instrument (マルチインストゥルメント: 通称で マルチ) から参照されます。このガイドでは極まれにこの意味で使用し、ほとんどは今お読みのこのセクションで登場しています。その他の章では、“スロット”と呼ぶことがほとんどです。この章でスロットの意味で“インストゥルメント”を使用するときは、アスタリスクマーク(\*)が付きます。
- ・ 原則的には“インストゥルメント”は、このガイドではソロの楽器 (Clarinet 等) やセクション (3Clarinet) の意味で使用します。

製品のオペレーションマニュアルには、パッチをロードしてインストゥルメント\*やマルチを使用する方法が記載されています。このガイドでは第 2 章で二つの用語についてより深く触れていますが、使い始めたばかりのころは少々混乱するかもしれません。今のところは、EWQLSO の3つのエディションは、“それぞれ異なるマルチだ”、というように認識しておくともよいかもしれません。

### Platinum エディションの場合:

Platinum エディションファイルは、アーティキュレーションを含む完全なマルチの集合としてハードウェアにインストールされます。例えば、アルトフルートは 14 種類の異なるアーティキュレーションファイルと、14 種類のマルチで構成されます。各マルチは必ず 3 種類のアーティキュレーションを含み、それらは Close Mic (C)、Stage Mic / Full Mix (F)、Hall Mic / Surround (S) というマイクポジションに対応しています。このトピックには 第 3 章で詳しく触れます。

もし 3 つのマイクポジション全てをミックスで使用したいときは、これらのマルチが 3 つの設定を一度にロードするためのショートカットとして使用できます。一方、ひとつのポジションに集中して、あとから残りの二つをミックスしたいというときは、はじめからマルチを使用しないで、必要に応じて好みのマルチを作成しておくことをお勧めします。

### Gold エディションの場合:

Gold エディションにはあらかじめ定義されたマルチというのはありません。Kompakt 上でマルチを作成したら、名前をつけて保存することで後に再利用することが出来ます。どのマルチにどのアーティキュレーションが含まれるかを 8 種類まで完全にコントロールできます。もちろん、マルチを使用せずインストゥルメント\*としてのみ使い続けることも可能です。

### Silver エディションの場合:

Silver エディションでは、全ての EWQLSO インストゥルメントに対してひとつのマルチが用意されます。それは全部か、ほとんど全部のアーティキュレーションを含みます。例えば、18 バイオリンに対する全てのアーティキュレーションはひとつのマルチに入っているということです。

### シーケンサでマルチを使う:

ホスト上で Kompakt プレイヤーを DXi や VSTi として使用している場合、インストゥルメントの選択や、そのセッティング、モジュレーション、エフェクト、フィルタなどは全てホスト側で管理・保存することになります。ただ、Kompakt プレイヤー自身からマルチを保存しなせば、そのバックアップとして使うことができます。それに、他のプロジェクトから全く同じセッティングを呼び出すことも可能になります。

# 2 Symphonic Orchestra の演奏

EWQLSO を構成する生のオーケストラ構成と同じように、本製品も四つのファミリーから成っています。

- ・ストリングス
- ・ウッドwind
- ・ブラス
- ・パーカッション

これらはパッケージ化され、さらにインストールから構成されていますね。例えば、ストリングスというグループはバイオリン、ビオラ、チェロ、ダブルベース、ハーブから成っています。EWQLSO はソロとセクションの二つも区別しています。バイオリンを例にすると、伝統的なファーストバイオリンやセカンドバイオリンを成す 18 バイオリンや 11 バイオリンといったものもあるのです。つまり、EWQLSO では、インストールというものに対するコンセプトは、はっきりとしたいわゆる楽器そのものを捉えるのとは少し違っています。そのことを以下で説明します。

Kompakt プレイヤー のサンプリング音源をロードすると、メニューの階層を見ることが出来るでしょう。この図は Platinum エディションでは 3 階層のメニューがどのように表示されるかの例です。



今のところは中央のもっとも小さいメニューは無視しておき、後で説明します。自分でサブフォルダを作成しない限り、Platinum エディションでなければこの部分は表示されないからです。

左側にあるメニューこそ、EWQLSO がインストールメントとして扱うものです。一番上から 5 つがフルオーケストラの伝統的なストリングセクション、その下の 3 つがソロ楽器（チェロ、ハーブ、バイオリン）です。そして、そのほかのインストールメントが巨大なストリングセクションを再現するのです。一番右のメニュー（一部切れています）に、“アーティキュレーション” というものが入っているのです。奏者の奏でる様々な演奏をサンプルとして収録しています。

## 2.1. EWQLSO のインストゥルメントとアーティキュレーションを使う

このシンフォニックオーケストラのサウンドをどうやって演奏するかには、様々な選択肢があります。単に音量の大小だけでなく、数え切れないほどのオプションがあるのです。例えば：

- ・音をどれだけ伸ばすか
- ・始まりにどれだけアクセントをつけるか
- ・弓で弾くか、指ではじくか
- ・ミュートを使うか
- ・吹き口のどの辺りに口を添えて吹き始めるか
- ・他多数

楽器奏者が、変化に富んだ感情豊かな音を加えてゆきながら、作曲者の意図を音楽という形にするために行う選択が、それぞれ異なるアーティキュレーションをとして反映されてゆくのです。電子サウンドの電子サウンドたるゆえんは、その選択肢（表現力）の幅の狭さに起因しているのです。

「East West / Quantum Leap Symphonic Orchestra」の最大の強みは、作曲家は思うがままに選べるだけの膨大なアーティキュレーションの幅広さです。このツール群を賢く利用して、リアリズム、エナジー、感情表現といった色彩をあなたのスコアに足してゆくことが出来るでしょう。

## 2.2. 専門用語

EWQLSO の幅広いサンプリングサウンドについて議論するには、まず用語についての説明が必要です。Kompakt プレイヤーのインターフェイスにはスロットがあり、それぞれ“インストゥルメント”と呼ばれているのは前述のとおりです。それに、アーティキュレーションやキースイッチも、同じスロットにロードされます。実際にはキースイッチとはアーティキュレーションの集合体です。このドキュメントでは、次の用語をストリングス、ウッドwind、プラスに対して一貫して使用します（パーカッションは必ずしも同じパラダイムでは捉えられません）。

次の 4 つの定義は、大きなグループから小さなグループまで全てに適用されます。

### インストゥルメント：

EWQLSO ではマルチアーティキュレーションとして現される、楽器単体、またはオーケストラセクションのサウンド。

- 例：
- ・18 バイオリン
  - ・4 テナー & ベース トロンボーン
  - ・バスーン

### アーティキュレーションファイル：

Kompakt プレイヤーのインストゥルメント・スロットにロードするもの。

- 例：
- ・18V Exp
  - ・18V Keyswitch CO - AO
  - ・EHN Legato

これらのファイルは、“.nki” のファイル拡張子を持ちます。Platinum エディションでは、さらに拡張子が“.nkm” の“マルチ”というファイルも存在します。マルチには 3 種類のマイクポジション（後述）に対応するアーティキュレーションファイルが含まれています。

**アーティキュレーション：**

発音の際に鳴るものです。キースイッチファイルには、3種類以上のアーティキュレーションが含まれます。アーティキュレーションファイルのうち、キースイッチを含まないものは、ひとつのアーティキュレーションだけを含みます。また、それぞれ1種類のアーティキュレーションだけを演奏し、持続音の間でのアーティキュレーションの変更も出来ません。アーティキュレーションはサンプルだけでなく、フィルターや音作り用のパラメータも内包しています。

**サンプル：**

レコーディングされた音声波形データです。アーティキュレーションはサンプルの巨大な集合です。単一のアーティキュレーションの上でもひとつのサウンドであっても、実際は複数のサンプルから成り立っている場合も数多くあります。例えば、あるサンプルは発音時に鳴り、あるサンプルはリリース時に鳴る（リリーストレイル）といった感じです。また同時に複数のサンプルが発音する場合もありますが、この場合は出力のバランスなどもすでに調整済みであり、モジュレーションホイールや他の要素によって変更することが可能です。

Kompakt のマルチディスプレイ上で、同時にいくつのサンプルが発音しているかをチェックすることも可能です。右のスクリーンショットでは、アーティキュレーションファイルの中で定義されている最大32音ポリの中で、現在3つのサンプルが同時に発音していることを表しています。このスクリーンショットは一言鳴らした瞬間に取り込んだものなので、私たちが耳にする音のほとんどは複数のサンプルをミックスしたものであることがわかります。



## 2.3. キースイッチ・インストゥルメント

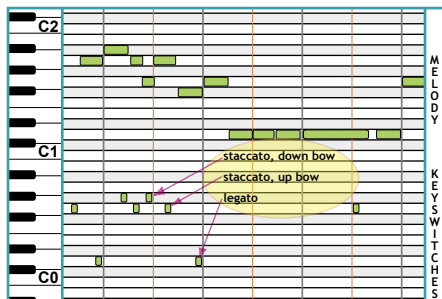
時として、フレーズ内でひとつのインストゥルメントを異なるアーティキュレーションで演奏する場合があります。例えば、ある音はレガートで、その他をスタッカートで演奏したい、というような場合です。無論、スタッカートだけの演奏をシーケンサーに記録し、さらにレガートだけを記録、それぞれに独立したトラックを割り当て……といった方法も可能ではありますが、現実的ではありませんね。キースイッチ・インストゥルメントはこの作業を軽減してくれます。

スイッチとして、以下のような構成を含むインストゥルメントがあったとして、例を見てみましょう。

- ・D0 はレガートにアサインされている
- ・G0 はスタッカート、アップ・ボウにアサインされている
- ・G#0 はスタッカート、ダウン・ボウにアサインされている

この場合は、トラックの演奏情報は図のダイアグラムのようになるでしょう。ここでは、多くのシーケンサに採用されているピアノロールウィンドウで説明しています。

図中の下部にある短いノート情報は、キースイッチを表しています。大概キースイッチは演奏に必要なレンジの範囲外（範囲よりも下）にあって、それ単体では音がしないのです。なおこれらのキースイッチ情報は、影響を与えるノートよりも微妙に前にずれているのに注目してください。さて



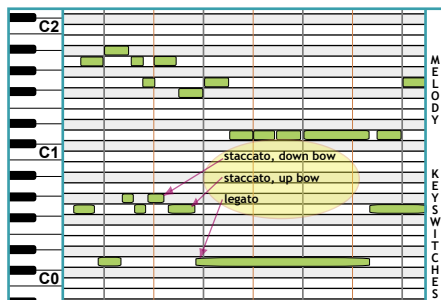
この図では、メロディの最初の音 (A) は “スタッカート、アップ・ボウ” のキースイッチ情報 (短い G0) に先行されています。次に、B フラットの直前にキースイッチの D がありますから、これは “次の音をレガートで” ということになります。この後には、スタッカートのアップボウ、ダウンボウが続く……と解析できます。

図中の下部にある二つ目の D のキースイッチは、上にある G をレガートで演奏するように影響するだけでなく、その後の 4 つ連続した D にもレガートの影響を与えます。キースイッチは、他のキースイッチがかかるまで影響が持続するのです。ですから、最後の G0 がレガートを止めて、かつ最後の D と G を “スタッカートのアップ・ボウ” で演奏しなさい、という風に切り替わるのです。

キースイッチの、時間軸上での正確な発音の位置や遅れなどは、さほど重要ではありません。さらにノートオフ情報も無視されます。ですから、影響を与える音よりも若干前に位置していること、かつ、直前のアーティキュレーションの影響を受けた音よりも後にあること、この二点に注意してください (必要に応じて)。例えば、上図の最後の G0 キースイッチは、オレンジ色の線を越えるあたりまで左に移動しても大丈夫ですが、その前のグレーの線を越えてしまうと上の D1 にも影響を与えてしまうようになります。

**ヒント:** キースイッチのノートオフ情報は無視されるので、キースイッチが影響している間の分だけノートの長さを伸ばして表示し、ガイドとして使うこともあるでしょう。こうしておけば、最後にキースイッチが発動した位置から遠く離れた場所でも、ピアノロール画面をスクロールして影響があるかどうかを確認したりする必要はなくなります。このアプローチを使うと、先ほどのダイアグラムは左図のようになると思います。ご自分のやり方にあった方法を選択してください。

キースイッチの設計者はグループ分けをして作曲家を補助しようとした。つまり、ひとつの楽器のセッション中において、もっともよく使われるアーティキュレーションを持つ音同士を集めたものです。しかし、その場合非常に多くのキースイッチがハードドライブを埋め尽くし、スクリーン上のメニューを長くしてしまうことになり、アーティキュレーションを使えば使うほどメモリも消費することになるため、あきらめざるを得ませんでした。このようなコレクションを使う場合には、ひとつのトラックをいくつかの MIDI チャンネルに分けて異なるアーティキュレーションをばらばらに演奏させるような工夫が必要になるかもしれません。



## 2.4. モジュレーションホイール

このライブラリでは、モジュレーションホイールをサンプル間のクロスフェードやボリュームの調整や、サステインしているアーティキュレーションのアクセントに使用できます。名前に“Mod”や“XFade”が含まれるアーティキュレーションは全て、モジュレーションホイールでのクロスフェード操作が可能になっています。多くの場合、三つ目のキースイッチはアクセントのボリュームコントロール用の、モジュレーションホイールの設定になっています。さらに、各キースイッチファイルには、時々ひとつ以上のモジュレーションホイールを使ったキースイッチが含まれることがあります。多くのユーザーコントロールはこの機能を使用しており、ユーザが独自の表現技法を拡張しやすくなっています。

---

**注意：** モジュレーションホイールのアーティキュレーションでは、効果を与える時点よりも“前”にモジュレーションホイールを動かさなくてはなりません。これは、モジュレーションホイールのアーティキュレーションは、キースイッチ・アーティキュレーションファイルに含まれることから伺えます。

---

## 2.5. クロスフェード

クロスフェードは二つ以上の異なるサンプル音を同一の MIDIトラック上に配置し、ひとつのサンプルのボリュームが上がると同時に、もうひとつのボリュームを同時に下げていくというものです。二つのサンプル間のクロスフェードは、二つの異なる音を滑らかに推移させることが可能です。

EWQLSO では、以下の三つの代表的なクロスフェードがあります：

- ・単一のアーティキュレーション・ファイル内での、ダイナミッククロスフェード (DXF)
- ・単一のアーティキュレーション・ファイル内での、異なるアーティキュレーション間のクロスフェード
- ・Kompakt プレイヤー内での、異なる二つのアーティキュレーション間のカスタム・クロスフェード

これらはそれぞれ全く異なる性質を持っていますので、一つずつ説明してゆきます。

### ダイナミッククロスフェード (DXF:Dynamic Cross(X) Fade)

単一のアーティキュレーション・ファイル内に、異なるレベル (音量) で演奏されたサンプルが入っているとします。これらはインストゥルメントで演奏可能な範囲に、全ての鍵盤に対してきちんと用意されています。ここでユーザには、演奏したときのダイナミクスに応じて滑らかに音量が切り替わる手段が提供されている必要があります。そのようなファイルでは、ファイル名の一部に“DXF”が含まれます。例えば、「3FL Sustain DXF」といったように。EWQLSO において、ひとつの音量からもうひとつの音量のサンプルへと滑らかに推移する標準的な方法は、モジュレーションホイールを使うものです。MIDI キーボードやコントローラには、おおむね似た感じの二つのホイールが付いていると思います (もうひとつはピッチベンドホイールです)。さらに、モジュレーションホイールからの入力は多くの場合ダイレクトにシーケンサーに入力されてゆきます。

オーディオの出力ボリュームはモジュレーションホイールを上げ下げすることで、コントロールすることが出来ます。多くのサンプルではボリュームのコントロールはペロシティでも制御されていますが、モジュレーションホイールを使う DXF の場合は、持続音の間でも音量の上下ができるという点に注目してください。このため、フレーズの中での豊かなダイナミクスが表現できるのです。



より高度な注意：モジュレーションホイールの MIDI コントロールナンバーは #1 で、ボリュームのコントロールナンバー（#7）とは区別されます。EWQLSO では、リアルタイムプレイ時により反応が良いモジュレーションホイールのコントロールを使って音量を制御しています。もし順当な MIDI ボリューム信号でボリュームを制御したいという場合は、Kompakt プレイヤーの設定を変えてみてください。Kompakt メニューの“General Options” ダイアログのなかで、MIDI ボリュームコントロールを #7 にします。詳細は、Kompakt プレイヤーインターフェイスの章を参照してください。

## その他のスタンダードなクロスフェード

単一のアーティキュレーションファイル内は、他のタイプのクロスフェードも存在しています。例えば、アタックのアクセントに関するクロスフェードはもっとも典型的なものです。多くの場合一番下から三つ目のキースイッチ（D0、もしくは MIDI ノートナンバー 26）に割り当てられます。モジュレーションホイールを上げると、発音の一番初めの部分はアクセントが強くなります。このアタックアクセントは注意深くプログラムされており、スタッカート、サステインレイヤー、そしてアンビエントのサンプルから成っています。この効果は非常に感動的です。；ぜひ、4Trumpets インストゥルメントでその効果を確認してみてください。

この機能で、任意のフレーズ中で選択された音のアクセントを強めることが出来るだけでなく、一続きのスケールの中で連続して演奏するノートのアクセントを徐々に上げてゆく、ということも可能です。これは表現力やリアリズムを高めるためのフェージングを行ううえでまさにぴったりくる機能ではないでしょうか。

プリセット・クロスフェードの含むその他のニュアンス

- ・ビブラートの増加
- ・ポルタート（スタッカートとレガートの中間）するサンプルでのサステインの増加
- ・ダブルベースの“スラップ感”の増加

## カスタムクロスフェード

どのようなアーティキュレーションファイル間でも、クロスフェードを作成することは可能です。よく使われるのが、同じインストゥルメントで形態の近いアーティキュレーション同士を組み合わせるものです（例えば、Expressive Vibrato と Legato Vibrato を 18 バイオリンで使う、等）。かけ離れたアーティキュレーションでなく、近いというところがポイントです。あるいは、レガートのフルートとオーボエをクロスフェードさせて、あるときはフルートを、またあるときはオーボエを前に出して演奏するといったことも可能なのです。どんなことでも可能です！

このトリックを使うには、Kompakt プレイヤーのひとつのインスタンスに二つのアーティキュレーションファイルを読み込ませ、同じ MIDI チャンネルを割り当てます。空いていれば、1～8 のどれでも OK です。



次に、どちらかのインストゥルメントを選択しておいて、ホイールの上にある“PITCH MOD”と書かれたパネル（左図参照）をクリックし、ピッチバンド&モジュレーションホイールオプションダイアログを開きます。

ダイアログボックスの中央に、スライダーがあります。その下には、幅の広いモジュレーションホイールへの機能の割り当てボタンがあります。これがもしボリュームになっていなかったら、“Vol”をドロップダウンメニューから選択してください。そしてスライダーを左いっぱいになり、右の数値表示が“-100%”であることを確認します。

それから、クロスフェードで使うもう一方のインストゥルメントを選択し、今度はモジュレーションホイールの設定スライダーを右にいっぱい振ります。右の数値表示が“100%”であることを確認します。こうすると、モジュレーションホイールを上げると、片方のインストゥルメントのボリュームは0%から100%へと移行し、もう片方のインストゥルメントは100%から0%へと移行するようになります。つまり、ももとのボリュームが同じくらいであっても、この二つのサンプルのミックスのボリュームは半分ずつの音量を足したものか、どちらか片方の音量ということになります。



## 2.6. マルチ

“マルチ”とは、アーティキュレーションファイルを最大8つ組み合わせたもので、複雑な構成もあとでロードすればすぐに使えるようにできる機構です。アーティキュレーションを保存するために、名前を付けたフォルダのようなものだと考えると良いでしょう。右図では、Kompakt のマルチが7つのアーティキュレーションファイルを読み込んでいる状態を表しています。



マルチをセーブする際、コンピュータのどこにセーブするかを決める必要があります。もし複数のマルチを作るのであれば、フォルダを作成してその中に整理しておきたいと思われるかもしれません。Kompakt にマルチをロードする際は、実際にサブフォルダが展開されることがあります。

マルチでインストゥルメントを使う方法はいくつかあります。ひとつ目の方法は、異なる MIDI チャンネル(1～8)を各アーティキュレーションに割り当てる方法で、シーケンサー上の異なる複数のトラックから別々に音色を鳴らすことが出来ます。二つ目は、ひとつ以上のインストゥルメントに同じ MIDI チャンネルを割り当てる方法。これはレイヤーサウンドともいいます。:例えば、単一の MIDI シーケンサートラックから、フルート、レガートバイオリン、ピチカートバイオリンをユニゾンで鳴らすことが出来ます。三つ目の方法はクロスフェードの章でも述べましたが、モジュレーションホイールを使う場合です。片方の音色がフェードインしてくると、もう片方がフェードアウトして出てゆくようになります。

Platinum バージョンでのみ、あらかじめ用意された“プレ・デファインド”のマルチが自動的にハードドライブ上に作成されます。これらのスタンダードなマルチは同じアーティキュレーション3つから成り立っています。ただし、それぞれ異なるマイクポジションでレコーディングされているのです(第3章の Platinum バージョンのマイクポジションについてを参照してください)。例えば、“BCL Legato”のマルチは以下の3つのアーティキュレーションを含みます。

- ・ C BCL Legato
- ・ F BCL Legato
- ・ S BCL Legato

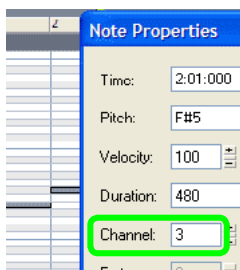
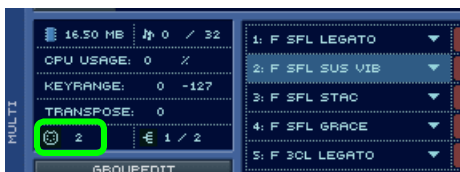
もしこれらのアーティキュレーションを同時に使うようなケースがあれば、まさにプレ・デファインドのマルチの出番です。また、もし F のマイクポジションだけを使用し、例えば C や S のポジションは選択的に使用するのであれば、ご自分の好みのマルチを定義した方が良いでしょう。

最終的に、プロジェクトをまたがってよく使うお気に入りのインストゥルメントやアーティキュレーションの集合があるとしたら、それをマルチしておくのがお勧めです。非常に素早くロードしてすぐに使うことができるでしょう。反対に、プロジェクトのたびに違ったセッティングが必要ならば必ずしもマルチを使わなくても大丈夫です。なぜなら、各インストゥルメントの設定はプロジェクトごとに、ホストのシーケンサーによって保存されるようになっているからです。もちろん、こういったアーティキュレーションの選択をマルチとして保存しておけば、万一プロジェクトで変更を加えたり削除したりしたときのためにバックアップをとっておけるという安心感がありますね。

## キースイッチの一部としてマルチを使う

多くのシーケンサーではマルチを使って、キースイッチ・ノートプロジェクトに足すことなくキースイッチファイルを使うことができます。この手法は、楽譜を書いて印刷したい作曲家にとっては、楽譜や MIDI 情報に余計なデータを足さなくても済むので非常に便利な機能でしょう。お使いのシーケンサーが、各ノートごとに MIDI チャンネルを指定できるなら、このテクニックを使うことができます。

単一のトラック上で使用したいアーティキュレーションを組み合わせるマルチを組み立てます。例として、ここでは4つのアーティキュレーションを Concert Flute から選びます。そして、それぞれに異なる MIDI チャンネルを指定します。図では、チャンネル1～4を使用しており、黄色の丸の中には MIDI チャンネル2が表示されています(空きのスロットには他のインストゥルメントを入れて、独自の MIDI チャンネルを割り当てられます)。



次のステップはシーケンサーです。トラックでのレコーディングを終えたら、そのトラックはもっとも良く使うアーティキュレーションと同じ MIDI チャンネルに合わせます。そして必要であれば、個々のフレーズやノート単位で目的のアーティキュレーションを鳴らせるように MIDI チャンネルを割り振ります。このやり方はシーケンサーによってそれぞれ異なると思いますが、大概ノートの MIDI ナンバーはピアノロールエディタ上でノートのプロパティを設定する画面で変えられるはず(左図参照)。ここでは F# の音がスタッカートのアーティキュレーションを鳴らせるように、この音のチャンネルを1から3へと変更しています。

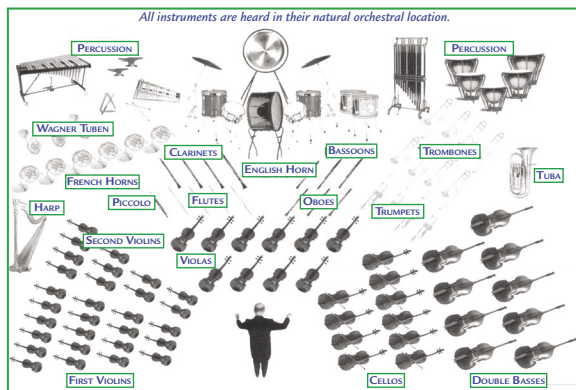
このキースイッチを使うやり方で問題があるとするれば、ピアノロールビューにおいて、今鳴っているアーティキュレーションの音符やノートがひと目で分からない場合があるということです。ノートの色分け機能などを使わないと、各ノートのプロパティをひとつずつ調べる必要性も出てくるかもしれません。

## 2.7. 音響空間を構築する

オーケストラをライブで聴いている場合でもステレオから聴いている場合でも、様々な楽器の音が異なる方向から向かってくるという音響空間で音を聞いていることになります。伝統的なシンフォニックな配置では、バイオリンは向かって左、チェロやベースは右、フルートは中央よりもやや左寄りとなっていたのです。このしきたりを維持するには、二つの理由があります。ひとつは、リスナーの耳に、まるで生演奏を聞いているかのような錯覚を起こさせるため。誰もがこのサウンドがコンピュータで作られたものだと思わなくても、伝統的なサウンドをシミュレートする価値があるのです。ふたつ目の理由は、人間の耳にとっては、二つの良く似た音を区別するのに異なる場所から聞こえてくると都合が良いから、というものです。フルートとバイオリンが同時に鳴っていても、さらにオクターブで鳴っていても、私たちを取り巻く音響空間のなかで違った場所に配置されている限りは、お互いが邪魔しあうことなくはっきりと聞き分けられるのです。

### パン

EWQLSO は、多くの点が一般のオーケストラのサンプリングコレクションとは異なっています。特に、様々な楽器のパンニングにおいて、純粹にステレオサンプリングしたものとは、シンフォニックなステージの伝統的な配置を採用している、という点で大きく異なっています。例えば、ダブルベースは最初から右のチャンネルの方が音量が大きい設定になっています。ですから、全ての楽器のパンニングの設定を最初から“センター”にしたままでも、ファイナルミックス的には問題なくきれいに配置されていることになります。もちろん、独自のサウンドのためにパンを調整したり、伝統的な方法ではなく、オリジナルの配置にしたりすることも、Kompakt のインターフェイスやホストアプリケーションから簡単に設定することが出来るのです。



EWQLSO サンプルを使って、ナチュラルなパン設定をするというのは、リバーブのプラグインでは到底できないくらい微妙で繊細な作業です。全ての反射音は様々なものの表面を跳ね返って聞こえているのです。このコンセプトを理解するために、ダブルベースのプレイヤーについて考えてみましょう。彼らは、観客から見て右の壁の5メートル前に立っており、これは左の壁の45メートル前になります。観客がちょうど中央の位置に座しているとすると、右からの反響音は右耳に聞こえ、30メートルの距離(5 + 25)を飛んできます。また左からの残響音は左耳に聞こえ、70メートル(45 + 25)を飛んできます。この左右40メートルの違いは、左耳よりも右耳に、1/9秒早く音が聞こえるという違いになって現れるのです。これは顕著です。バスーン、ハープ、チューバ等など、全ての楽器がポジションに応じて、みな違った個性と左右のステレオ感のディレイを持っているのです。単体のリバーブひとつで、このステレオ感をカバーするなど無理というものです。

## "近さ"という設定

楽器の振り分けに必要なのは、左右といった位置関係だけではありません。“前後”という選択肢ももちろんあります。これは3つの現象として現れます。

- ・音色に関するダイナミクス
- ・ディレイ
- ・プレゼンス (存在感)

楽器を強く演奏したときと弱く演奏したときとは、その音色に大きな違いが現れます。誰かがステレオのボリュームをうんと絞ってしまっても、聞こえてくるトランペットの音が強く吹いた音が、弱く吹いた音かは、音色からすぐに区別できますね。ほとんどの楽器は強く演奏すればより強く、陰しいサウンドを奏でるものです。となると、オーケストラミックスにおいて、強く演奏している音色のトランペットが聞こえているのにもかかわらず、その音量が比較的小さい場合、私たちの耳はトランペットが遠くにある、と感じるのです。音色と音量を(ベロシティやクロスフェードを駆使して)独立して調節することで、個々の楽器を前に持ってきたり、後ろに下げたり出来ることとなります。

音は空気中を秒速340メートル(秒速1100フィート)で移動します。そのため人間の耳は非常に小さなディレイ(音の遅れ)を使って距離を測定しているのです。もし二つのバイオリンが全く同じタイミングでピチカートを弾いたとしても、ひとつは15メートル(50フィート)離れていた場合、離れているほうの音は0.044秒遅れて聞こえるのです。これはおおよそ1/23秒で、短いにしても十分耳で知覚できる遅れです。シーケンサーを使って一定時間発音を遅らせたりずらしたりするのは簡単なことです。それがディレイのプラグインを使うにしても、ピアノロール画面でMIDIノート情報をずらすにしても、この効果を作り出すのは簡単です。

Platinumの3つのマイクポジションについて触れた章で述べたとおり、コンサートホールで楽器から離れば離れるほど、自然な残響が次第に増えていくのがわかるでしょう(もっとも、近づいた状態でも残響は聞こえているのですが、楽器の音が大きければそちらが優先して聞こえるということです。ラッパーが咳止めの飴を食べる音は、静かなコンサートホールでは聞こえてもジェットエンジンの隣では聞こえないのと同じです)。このプレゼンス“存在感”がもうひとつの距離的な要素なのです。Close (C)のサンプルをミックスしてあげれば、その分、音がリスナーに近づいたというニュアンスが表現できます。

これら三つの原理を組み合わせることで(Silver, Gold エディションの場合は最初の二つ)、オーケストラのミックスの距離感を、前へあるいは後ろへと調節することが可能です。距離感や位置関係がまったく矛盾して聞こえる設定にしてみるのも、あるいは面白いかもしれません。

もうひとつの位置的な要素を担う「サラウンド」については、この章では触れず、後述します。

## 2.8. ボリューム・ベロシティ・エクスプレッション

サンプルの音を大きく鳴らす、もしくは、生楽器を大きく鳴らしたかのようにするには、少なくとも 3 種類の方法があります。

### ボリューム

サンプルにサウンドの音量です。ボリュームを調整するというは、ラジオのボリュームダイヤルを回すというのと同じです。ソフトなフルートはボリュームを上げて、派手なトランペットには下げて。

ボリュームは中間部分の音量に影響します。つまり、リスナーは持続音のクレッシェンドやデユミヌエンドを経験できるのです。ハーブのコードを弾いただけの音をクレッシェンドしたりと、不自然な用法も無理ではありません。

ただオーケストラの生演奏のように、各楽器の音量がそれぞれ個別に変化するような場合は、ステレオのボリュームダイヤルだけではいかんともしがたいものがあります。

### ベロシティ

キーボードの打鍵の速さを意味しており、どれだけ力強く音を出したかに影響します。力を加えるということは音量だけでなく、音色自体も変わってしまうことがほとんどです。ピアノの動作の場合、ベロシティはハンマーが弦を叩き、弦を離れた後は音に影響を与えることはありません。それと同じことが MIDI でも起こります。現在の MIDI の実装では、ベロシティは 0 ~ 127 の 128 段階で定義され、多くのシーケンサはベロシティを棒グラフで表示します。次のページのイラストのようなイメージです。

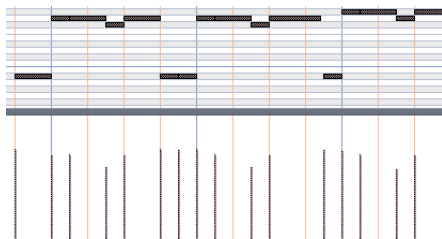
また多くの最新サンプルプレイヤーは、Kompakt も含めて異なるベロシティレンジに応じて異なるサンプルを鳴らすように出来ています。例えば、ソロバイオリンの Middle C を pp, p, mp, mf で演奏する、といった感じです。

このような場合は、pp (ピアノシモ) のサンプルはベロシティ値 0 ~ 25 に、p (ピアノ) のサンプルはベロシティ値 26 ~ 45 に、等と割り当てておきます。バイオリンは強さによって音色が多様に変化しますから、ベロシティの値は音量だけでなく、音色も変化させるようにセッティングします。

ベロシティの変化は、単なるボリュームの変化よりも、より自然な生楽器のダイナミクスを再現させることが出来ます。ベロシ

ティの弱点は、持続音の間では使うことができない点です。二つを統合的に組み合わせることで、より高度なオーケストレーションを完成させてゆくことが出来るでしょう。

さて MIDI では、ベロシティはノートオン・メッセージのひとつです。つまり、ノートの開始時にしか送信されません。ボリュームは対照的に、コントロールコード (CC7) です。これはいつでも送信することが可能です。先に述べたように、EWQLSO は実際にはモジュレーション・ホイール (CC1) をダイナミック・クロスフェード (DXFs) のボリュームのコントロールに使用しています。DXF アーティキュレーションのレイヤーには音量だけでなく音色の変化もまた含まれており、モジュレーションホイールを操作してダイナミクスを上げるということは、単に楽器の音量が上がるということではなく、生楽器を、強く大きい音で演奏するというシーンを再現することに他なりません。



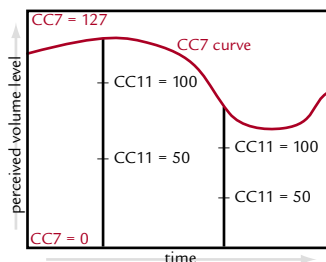
## エクスペッション

コントロールコード (CC11) を使用します。EWQLSO では、CC11 はダイナミクスコントロールに使用します。さらに CC11 のコントロールコードをリアルタイムに送信し、ダイナミクスを動的に変化させることも可能ですし、シーケンサー上でエンベロープを描いてコントロールすることも出来ます。多くの MIDI キーボードやコントロール端末は、プログラマブル・ノブ (自分で設定できる調節ノブ) やスライダーに CC11 を割り当てて、特定の MIDI チャンネルに送信できるようになっているでしょう (リアルタイムの場合は、概ねスライダーの方がより敏感です)。もしお使いのシーケンサーがオートメーションに対応していれば、リアルタイムに操作/演奏したノブやスライダーの動きをプロジェクトにそのまま保存できるはずです。このようなマニュアルでのエンベロープ操作は、マウスで書いてゆくよりも自然な説得力があって、効果的な結果をもたらしてくれることが多いのです。

EWQLSO で CC11 を使うのなら、CC7(ボリューム) は他の用途に使用できます。例えば、シーケンサー上でボリュームスライダーをミックス内の各トラック全体のボリュームを調整するのに使えるでしょう。この機能は Platinum エディションで特に威力を発揮し、ひとつ以上のマイクポジションをコントロールするのに大変便利です。現在のインストールメントにどれだけ C、F、S のマイクの成分が含まれているかを調べたいときなどに、CC7 を使用すると良いでしょう。つまり、ソロのスタッカートをよりカリッと粒の立った音にしたいときは? そう、C SFL Stac のレベルを上げ、F SFL Stac のレベルを下げてやればよいのです。ここで CC7 を割り当てておけば大変便利です。また Platinum エディションをお使いでない場合でも、このような全体のレベル調整に CC7 を使用するのには大変有効です。

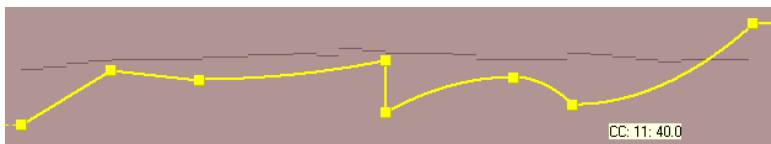
ボリュームとエクスペッションは別々にコントロールしたり調整したりが可能ですが、ボリュームのセッティングはエクスペッションがどれだけボリュームに変化を与えるかに影響を及ぼします。CC7 がダイナミクスの上限であると考えて下さい。エクスペッションは、MIDI の他の持続系 MIDI コントロールと同じように 0 ~ 127 の値をとります。

CC7 はエクスペッションの最大値、127 がどれだけの音量かを定義しますから、右の図のように、ボリュームが下がる (CC7 が下がる) ということは、エクスペッションが影響を与えることの出来る範囲が狭まるということになります。図にあるように同じ CC11 の範囲 (50 ~ 100) であっても、音量が低いときは対応する範囲が狭くなっているのが分かります。

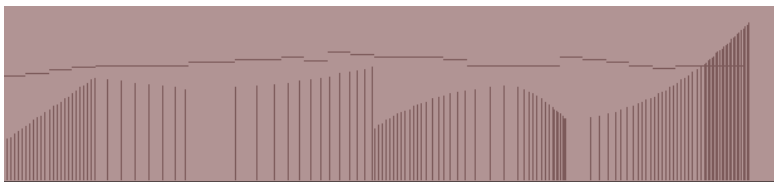


## MIDI エンベロープとコントロールデータ

いまどきのシーケンサーは、基本的な MIDI コントロールコードをエンベロープとしてグラフのように描くことが出来るでしょう。下図のダイアグラムにある黄色い線は、CC11 のエンベロープの例です。どのように値が変化するか注目してみてください。ちょうどこれは、クラリネット奏者が演奏にあわせて吐息の強さを変えるところを、チェロ奏者が弓に加える力を一瞬一瞬変化させるところを、そういった演奏情報の推移をグラフ化したものだと言えます。(上のほうに描かれている暗い色の線はノート情報です)。



MIDI データとして保存すると、先ほどのエンベロープは有限のコマンドの組み合わせになっているのが分かります。シーケンサーのトラック上では、水平の線として表示されるものでも、その線はコマンドの変化を連続して表したもになっているのです。この場合は CC11 の変化を表します。



CC11 の発生をサンプルプレイヤーに送信するもうひとつの方法（こちらの方が好まれます）は、MIDI コントローラを使うものです。これはキーボードであってもその他のコントロール端末でも構いません。手が（ペダルの場合は足ですが）空いてさえいれば、これらのコントロールを演奏しながらシーケンサーに流し込んで記録させることも可能です。このやり方だと、音色やペロシティ（打鍵の強さ）、エクスペッションの影響や変化を聞きながら CC11 をコントロールすることが可能です。

なおこの方法は、二段階に分けて行うことも可能です（まず音だけをシーケンサーに録音して、次にコントロール情報だけを足してやるのです）が、その場合はシーケンサーが既存の MIDI データに（上書きではなく）追加で情報を書き込める設定にしている必要があります。

ここに書かれている CC11 についての内容は、そのまま CC1（モジュレーションホイール）にも、他の MIDI コントロールにも当てはまります。楽器奏者がどのように楽器を演奏しているかを、エンベロープとして書くという訓練を重ねてゆけば、より自然な表現が可能になるでしょう。ペロシティ、エクスペッション、モジュレーションホイール、そしてボリュームを組み合わせれば、デジタルの音は活き活きとした、本物のサウンドに生まれ変わることでしょう。

## 2.9. リリース・トレイル

これはリリーストレイルを含む完全なアンビエントのライブラリです（Silver エディションを除く）。主な目的は、人工的なリバーブを取り除くことです。人工的なリバーブは、アンビエントサンプルのアタックやボディのリアリティを著しく損なうものなのです。リリーストレイルを含むことで非常に高いマシンプワーが要求されますが、本当にその価値があると思います。もっともリリーストレイルとて常に完璧だというわけではありません。なぜならプログラムの時点で発生する数多くの問題や要求が、その実現を阻んでいるからです。特に表情の豊かな音、スウェル、非ループサンプルにおいて顕著です。このライブラリ（と含まれるソフトウェア）の大きな特徴に、リリーストレイルの振幅との一致性があります。ソフトウェアはキーリリース時の波形の振幅を解析し、リリーストレイルをトリガーし、二つの波形が無理なくつながるように計算してくれるのです。その結果は非常に自然な感じになります。

リリース・トレイルはライブラリがあらゆる状況できちんと使用できるような長さでセットされています。ユーザはリリースを全くフェードしないで再生させたり、短いフェードに変更したりすることが可能です。製作側では、ほんの少し短いセッティングのほうが中位～やや速い曲での響きが美しいと判断し、現在の設定にしてあります。より長いリリースを希望される場合は、Kompakt のグループエディターを使用してください。その際、Edit All のボタンが赤ではない（オフになっている）ことを確認してください。任意のリリーストレイルのグループを選択し、ディケイタイムに 2 秒プラスします。そして次のリリーストレイルグループに移動して、同じことを繰り返します。ほとんどのプログラムは、1～3 個のリリーストレイルグループしか持っていません。大きなキースイッチグループや、ソロプラスはもう少し持っている場合があります。



また、リリストレイルのデュレーション(継続)を減らすことも出来ます。その場合は、インストゥルメントが Kompakt プレイヤーに読み込まれて、選択されている状態であることを確認してください。Group Edit をクリックして、グループのリストをポップアップメニューで表示します。Edit All が赤ではない(オフになっている)ことを確認してください。そして右のほうにある Group Amp というセクションを探してください。ここでボリュームコントロールを好みの値に下げてください。ゼロにすると、リリストレイルは聞こえなくなります。なお、全てのリリストレイルをゼロにして、さらに Amp Envelope のディケイも最小値にすると、コンピュータのリソースがかなり開放され、システムが快適になります。

リリストレイルに(またはアーティキュレーションに) 変更を加えた場合は、Kompakt のインターフェイス上で Save をクリックして、新しい名前を付けてファイルとして保存しておきましょう。後日、名前を元に戻して設定をリロードし、再利用することが出来て便利です。

## 2.10. パン

パンニングは必ずしも必要ないでしょう。全てのインストゥルメントはステージ上で相応しいポジションングをしたうえで、レコーディングエンジニアのキース・O・ジョンソン博士の考案したカスタムレコーディング機器でレコーディングされているからです。ステージ(F)、サラウンド(S)のアンビエンスはステージ上での位置を完璧に再現しています。一方クローズマイクはステージ上での楽器奏者のポジションを再現してはいませんが、これは楽器に非常に近い位置でレコーディングされたからです。いずれの音も、オーケストラの構成楽器としての理想的なポジションングが行えるように綿密にパンのプログラムが既になされているのです。クローズマイクにはパンの設定があっても、フルとサラウンドマイクにはありません。もちろんパンの設定は簡単に変更できるのですが、お勧めではありません。

## 2.11. アーティキュレーション ～総合～

全てのオーケストラ・インストゥルメントに可能な限りのアーティキュレーションを搭載したライブラリは、非常に巨大なサイズだと言わざるを得ません。ぱっと見た感じ、どんなアーティキュレーションが含まれているのだろうかとか疑問に思われるでしょう。しかし、そのライブラリを手にしてみれば非常に良くできているということがお分かりいただけると思います。最も便利で、表現豊かなアーティキュレーションに的を絞っているので、不毛な操作も必要ありません。製作側では、オーケストラとはダイナミックでなければならぬと強く感じており、そのためのアーティキュレーションはすべて用意してあるのです。それらは実際に使い勝手がよく、他のライブラリ製品のように満足の行く結果を得るために、やたらと時間がかかったりはしないのです。人気の作曲家はたくさんの曲を書かなくてはならないのですから、まさに“時は金なり”ということになるでしょう。

### レガート

ストリング・アンサンブルは、キーススイッチによるレガートのアーティキュレーション機能を持っています。大概は、キーススイッチの最後か、最後から二番目に配置されています。また、モジュレーションホイールでアクセントを操作できるタイプのレガート・プログラムも用意しています。例えば The 6Horns、4Trumpets、そして全てのウッドウィンドは様々なレガート奏法を持っています。概して本ライブラリには他の製品に比べて、流れるようなスムーズな響きを持つサウンドが多く収録されており、それでいてMIDIを使うコンポーザーがリアルなレガートのメロディを構築するために必要な、実に細かな点にも注意を払っているのです。

## フェイク・アンサンブル

Platinum エディションの完全なライブラリは、いくつかの大型のストリングセクションのプログラム、プラスアンサンブル、二つのウッドウインドアンサンブルを持っています。完全なアーティキュレーションのリストを参照して、各アンサンブルの詳細や、各レベル (Silver, Gold, Platinum) でそのうちのいくつかのアンサンブルが使えるのかを調べてみてください。

## アーティキュレーションの順番

Kompakt のユーザインターフェイスは、インストールメントやアーティキュレーションのリストをファイルシステム上での並び順と同じに表示します：つまり、Mac OS でも Windows でも、OS 上でのフォルダ内のファイルの並び順がそのまま反映されるのです。このガイドでは、画面での表示に従い、たとえ数字で始まるファイル名が通常とは違う並び順であっても、現状優先とします。さらに、このガイドでは Platinum エディションの仕様に従い、四つのオーケストラグループ (ストリングス、ウッドウインド、プラス、パーカッション) はそれぞれ分けて、この順に表記します。

## 2.12.ハードウェア考察

過剰なほどにオプションがあるということは、同時に非常に多くのマシンパワーを要求するという弱点になってしまいます。本ライブラリは、特に Platinum エディションは極めて容量を食います。考慮すべき点は:Platinum エディションは三つのマイクポジションのサンプル(C, F, S)から成っており、すべて 24 ビット処理されています。当然、全てのサンプルを同時に再生するだけのマシン環境がないときはひとつだけ (F だけ等) で製作しておいて、ミックスダウン前に 3 種類合わせてレンダリングするといったことも可能です。ただ、推奨するのはやはり可能な限り速い PC を、出来れば複数台用意し、回転速度の速い 65GB 以上の空き容量のあるハードドライブと、OS が使用する以外に 1.5 ギガ程度のメモリーを搭載することです。このガイドの作成時点では、ひとつのオーケストラグループに対して 2 台ずつ、計 8 台のハイエンドマシンを使うのが最も理想的です。もし本当に、全てのオーケストラサウンドを全てのマイクポジションで十全にコントロールしたいと思うのであれば、さらに数台のコンピュータが必要かもしれません。Platinum エディションは 24 bit/44.1KHz ですから、24 ビット対応のサウンドカード、デジタルアウト付き、24 ビットミキサーに接続していることが望ましいでしょう。コンピュータがより速くなれば、こういった問題はすぐに雲散霧消してしまうと思われるし、それはそう遠い未来のことではないはずです。

## 2.13.DFD ～ダイレクト・フロム・ディスク～

ダイレクト・フロム・ディスク（通称 “DFD”）テクノロジーは、サンプルデータを直接ハードディスクから読み出す技術で、最初に全てのデータをメモリに読み込んでおく、という必要はありません。少なくとも、大部分をメモリに読み込まずに済ませられます。

### 基本的な知識

- ・ サンプルプレイヤー（ここでは Kompakt プレイヤー）は、ほとんどの場合サンプル音をメモリ上のバッファから読み出します。このバッファは必ずしも全サンプルより小さいとは限りませんが、そういうときはかなりの量の RAM が必要になります。メモリー上にバッファが十分にあり、サウンドとしてすぐに展開できるサンプルデータを格納してくれている間は、演奏しているときに遅延は発生しません。
- ・ バッファには 2 種類あります。プレロード（先読み）バッファとボイスバッファです。
- ・ コンピュータがハードドライブ上のサウンドをハードディスクから呼び出し、CPU に展開するまでには、いくらかの遅延が発生します。ハードドライブ上でのこういった遅延は “アクセスタイム” と呼ばれ、最も近代的なモデルでは 4ms (0.004 秒) ～ 50ms (0.050 秒)、平均して 10 ミリ秒だと言われています。長い時間というわけではありませんが、無視できるものではありません。さらにシーケンサーが一度に 10 サンプルを要求したとすると（例えば同じダウンビート）、ボイスバッファに読み込まれて発音可能な状態になるのには、10 倍の時間がかかるという計算になります。
- ・ ハードドライブからのストリーミングがひとたび始めると、同時に非常にたくさんのサンプルをロードしなくてはならない場合を除けば、サンプルプレイヤーが必要とするよりもずっと速い速度でバッファに音を読み込まれます。ハードディスクの回転数が速ければデータ転送速度も上がりますから、7,200rpm のハードドライブが最低でも必要なのは、こういった理由に起因しています。ですから、同時発音数の多い曲を作るような場合には、10,000rpm を超えるようなモデルが必要でしょう。
- ・ サンプルプレイヤーは、ロードされたアーティキュレーションファイルの全ての音が、いつでも発音できるように準備しておく必要がありました。もし、例えば、20 種類のアーティキュレーションファイルがロードされていたとして、それらが 2 オクターブ (25 音) を占有した場合、400 音のデータがメモリー内に準備されていなければならなかったのです。さらにレイヤーを組むと、ひとつの音に対して使用するサンプル数は倍加してしまいます。メモリー上に配置される必要のあるサンプルは、1000 個を下回ることはないでしょう。おまけにまだリリーストレイルについては考慮していません。とにかく、バッファにあらかじめ読み込まれるべきサンプルの数には限界がないのです。
- ・ サンプルの再生準備のために、アーティキュレーションファイルを読み込むと、まず短いサンプルデータが先読みバッファに書き込まれます。このデータはサンプルがすぐに再生されるのに必要で、かつ続くデータがハードディスクから読み出されるまでの間に途切れないくらい十分な長さがあります。つまり、先読み込みされたデータと、後からハードディスクからストリーミングされるデータの間、滑らかな移行が必要だということです。
- ・ CPU がメモリからのデータ再生とハードディスクからのストリーミングを組み合わせるのに十分な速度があれば、演奏データは途切れることなく発音されるようになります。しかしサンプルプレイヤーがボイスバッファを使い切ってしまうと、ギャップ、ポップ、といった予期せぬノイズが発生する場合があります。

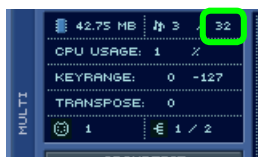
- ・ Kompakt プレイヤーは、アーティキュレーションファイルがロードされた段階で必要となるバッファの数やサイズ等の情報について把握しておく必要があります。先読みバッファの数は、アーティキュレーションファイルの数と一致します。また、ボイスバッファの数は、ユーザインターフェイスで設定できるポリフォニー数の設定に一致します。またバッファサイズについても設定することが出来ます。
- ・ ここで、十分なバッファを確保するためにトータルでメモリがどれくらい必要かがはっきりしましたね。"大量に"です。DAW 環境においてメモリの搭載量が重要になる理由がここにあるのです。

## サイズについての考察

バッファの設定を行うときに登場する、4 種類の数値について説明します。

### ・ ポリフォニー (ポリ数)

ポリフォニーとは、アーティキュレーションにおけるサンプルの最大同時発音数のことです。初期設定では 32 音になっています。ここで数値をダブルクリックして好きな数値に変更することが出来ます。音が早くに途切れてしまうような場合、特にリリーストレイルがきちんと発音しないうちに終わってしまうような場合は、この数値が低すぎることが予想されます。ただし、この数値は可能な限り低い値に設定しておいてください。必要以上に高い数値に設定すると、不必要にメモリが占有されてしまうからです。再生中、現在の発音数が動的に変化する様子をチェックできますので、その曲中で必要なポリ数と同じ位、あるいは少しだけ多めに設定しておく方が良いでしょう。一方で、あまりにもきっちりに設定してしまうと、今度は一度にたくさんの音を演奏したときや、リリーストレイルが終わる前に次の音が鳴るような速いパッセージの曲を演奏したときにまた問題が発生しますから、必要なポリ数よりも少し余裕を持って、かつ過剰過ぎない程度に設定してください。



次の三つのパラメータは、すべて Kompakt の DFD Menu のダイアログボックスの中で設定できます。オプションのドロップダウン中から、“DFD (Direct From Disk)” を選択してダイアログボックスを表示します。個々での設定は全てグローバルで全体に影響します：つまり、全てのサンプルで共通です。個々での設定の変更は、次にバッファが確保されたときに初めて有効になりますので、できれば設定終了後に Kompakt の全てのインスタンスを終了して、Kompakt を再起動すると良いでしょう。

### ・ プリロード (先読み) バッファサイズ

先読みバッファサイズとは、何キロバイトのメモリーをそれぞれのサンプルの先読みバッファに割り当てるかの設定です。この数値を大きくすると、ハードドライブからの読み込みに余裕が出来ますが、同時にメモリを消費します。だいたい 192KB くらいが最初のうちは適当でしょうか。ハードウェアと、使用するサンプルとの兼ね合いから、良いバランスの位置を探し出してください。



- ・ ボイスバッファサイズ

ボイスバッファサイズは、必要に応じてハードディスクからロードされた音を格納するためのバッファを何キロバイト、メモリから確保するかを設定します。384KB あたりからはじめると良いでしょう。

- ・ リザーブドボイス

あらかじめ、いくつかのボイスバッファを確保しておくかの数値です。8 ~ 256 の範囲で設定できます。概して、大量のサンプルを同時に使用するようなプロジェクトでは高めの数値を設定しておきます。同様に少ないサンプルだけを使うプロジェクトでは低い値に設定しておけばよいです。ただし、単一の楽器であってもハーブやピアノのように非常に素早く大量のサンプルを使用する可能性がある楽器では、高めの数値を設定しておく必要があることに注意が必要です。

- ・ メモリートータル

4 つ目の数値はメモリートータルです。これ自体は単体では操作できません。ボイスバッファサイズと、リザーブドボイスの数値を掛け算した数値になります。ここでトータルに必要なメモリの総量が分かります。

---

注意点：値を変更したら、Apply を必ずクリックしてください。: Exit を押すと、そのまま変更を加えずに設定画面から抜けます。

---

画面上に、ドロップダウンリストが表示されているのが見えるでしょうか（図中では“Expert”の選択状態になっています）。この“Expert”の状態では、ユーザがそれぞれの三つのパラメータを自由に設定することが出来ます。また、4 つのあらかじめ設定されたプリセットもあります。

・ Normal (ポリフォニー中/メモリ使用中)	192KB	384KB	64 ボイス
・ High Performance (ポリフォニー中/メモリ使用量大)	384KB	750KB	64 ボイス
・ Large Instruments (ポリフォニー低/メモリ使用量大)	96KB	384KB	64 ボイス
・ Small Instruments (ポリフォニー高/メモリ使用中)	192KB	384KB	128 ボイス

この中のどれかが理想の条件に近い場合、このドロップダウンからその選択をするだけで設定は完了します。次のプロジェクトに移行する際に便利です。しかし、64 音、あるいは 128 音ポリは、しかしながら大規模なオーケストレーションには同時発音数が少々足りないセッティングもあるかもしれません。

最後に、DFD はこのダイアログからオン・オフを切り替えられることに注意してください。“DFD Active”と書かれた明るい青のボタンは今 DFD が使えるかどうかを現すインジケータです。クリックすることでオン (Active) とオフ (Inactive) を切り替えることができます。DFD がオフになった瞬間、アーティキュレーションの全てのサンプルは、メモリ内にロードされます。

DFD メニュー各部の解説は、製品パッケージに付属の日本語マニュアルをご覧ください。

## MIDIトラックのバウンス

DFD テクノジを使用してシーケンサの MIDI トラックからオーディオトラックへとバウンスするときには、注意する必要があります。というのは、リアルタイム時に特に問題のなかった DFD のセッティングも、実際に演奏するよりも速い速度でオーディオトラックとしてバウンスされる際に、クリックノイズや、インストゥルメントのドロップアウトが生じて、上手くいかない場合があるからなのです。

最新のシーケンサーは、オーディオトラックのバウンス（レンダリング）を極めて高速に行うことが出来、演奏のテンポよりもずっと早く完了することができます。たとえば、現時点で最速のコンピュータであれば4分の曲をMIDI、サンプルあわせて2分以内ですべてレンダリングできるでしょう。待つことなく新しいオーディオトラックを生成できるわけですから非常に便利ですね。しかし問題は、シーケンサーはプラグインがバッファにサウンドをロードするのが間に合わない、ということ認識できない点にあります。シーケンサーは倍速で曲をレンダリングして行き、演奏に必要なサンプルをロードするのが全く間に合わないということがあるのです。

シーケンサーが“高速（ファースト）バウンス”の機能を持っているならば、それをオフにすることが出来る場合があります。もしバウンスやレンダリング時にクリックノイズやインストゥルメントのドロップダウンが生じるようでしたら、高速バウンスの機能をオフにしてください。それはドロップアウトという現象は非常に難解だからで、（たとえばリリーストレイルの一部だけが再生されない、といったことが起こります）実際の現場でお使いになるときは高速バウンスをオフにすることを考慮されると良いでしょう。

## バーチャルメモリー

バッファへサンプルを先読みする主たる目的は、ハードドライブからの音の読み込みによって再生が遅延することを防ぐことです。ですから、“バーチャルメモリー”の使用は全くの逆効果となるでしょう。この技術は、メモリ上のデータを一定の区切りの単位ごとに予備のエリアに入れたり出したりすることで、CPUが実際のメモリ量よりも多くのデータをメモリに確保しているかのように扱うことができる技術です。たとえば、メモリを1GB搭載しているコンピュータ上で、すぐに必要ではない情報を“ページ”と呼ばれる区切りにまとめて予備エリアに逃がし、必要なときにまた復帰させるというスワッピングを行うことで、2GBのメモリを持っているかのように見せかけることが出来るのです。ただ問題は、この予備エリアがハードディスクであるということです。“ページファイル”とか“スワップファイル”と呼ばれるこれらのデータは、ハードディスクに格納されることになります。文章を書いているとき、ファイルをダウンロードしているときなどは、0.050秒という時間はまったく気にならない程度のもので、しかしサンプルを演奏するとすると、これらはギャップすれ、ポップノイズなどの原因となります。もしOSがバーチャルメモリーをサポートしているのならば、オフにしてください。ただし、MacのOSX上ではバーチャルメモリーは解除できません。

## 2.14.各エディション（Platinum / Gold / Silver）の比較

上記の3つのエディションの大きな違いは、以下の6つです。

- ・ Platinum は 24bit サンプルを使用 / Gold, Silver は 16bit
- ・ Platinum, Gold はクロマティック（半音階単位）サンプリング / Silver は “ストレッチ” サンプリング
- ・ Platinum は 3 種類のマイクポジションのサンプルを搭載 / Gold, Silver は 1 種類のみ
- ・ Platinum と Gold はリリーストレイルをサンプリング / Silver にはありません
- ・ それぞれのエディションで、異なるアーティキュレーションのセットを使用
- ・ 大きなサイズのエディションほど、PC のリソースを多く消費します。

### サンプリング・デプス（深度）

マイクで拾った音をサンプルデータとしてどれだけ正確にデジタル化したかを表す指標です。16bit では、音声の波形は0～約65,000の間の数値で表現されますが、24bit では1680万もの数値で表現されます。この精密さによって、オーケストラの非常に繊細なサウンドが余すところなくサンプリングされるのです。この違いは本物そっくりのサウンドのキャプチャーに貢献しているのです。たとえば演奏が終わった直後の、コンサートホールでふわっと生まれる自然なリバーブ感のような非常にソフトなサウンドでその威力が発揮されます。

たとえ音楽CDを作る際に16bitのサウンドにミックスダウンしたとしても(ディザリングという技術を使います)、24ビットのサンプルと、24ビットのミキサーと、24ビットのサウンドカードを使えば、応答でもディケイでも残響でも、あらゆるものが非常に正確に反映されるのです。多くの人たちは、全てがオール16bitからオール24bitに移行したならば、小さいながらも決して無視できない進化を感じるはずです。また、CDよりも優れた音質のメディアやDVDを作成しようと考えている方にとっては、オール24bit環境での作業は事実上不可欠だと言えるでしょう。

#### クロマティック(半音階単位) サンプリング

クロマティック(半音階単位) サンプリングとは、楽器の全ての音階でサンプリングしているということです。一方で Silver エディションではひとつのサウンドを2~3の音階で鳴らすためにリサンプリング技術を使っています。

リサンプリング・テクノロジーとは、多くのサンプリングライブラリで使用されている技術で、十分に満足できる成果を上げています。それは、連続した2~3音の音声データのストレッチは、曲にはそれほど大きな影響を与えないからです。クロマティック・サンプリングは、波形を変化させる必要がないので確かにまったく正確にオリジナルのサウンドをサンプリングすることが出来ませんが、ハードディスク上で何倍もの大きさのデータを占有してしまい、より高いマシンスペックを要求するという弱点があります。

#### マイクポジション(第3章で触れています)

Gold エディションをお使いの場合は、いくつかのクローズドマイク(C)のサウンドと、サラウンド(S)のファイルが含まれているのに注意してください。これを使えば、オーケストラでこういった音がどのように役に立つかをテストすることが出来ます。おそらく一度試されたら、きっと Platinum エディションにアップグレードしたくなってしまうことでしょう。こういったエクストラのマイクのデータがどこに収録されているかは、第4章の一覧表の中にある、アスタリスクマーク(\*)を調べると発見できます。ひとつだけ付いている場合(\*)は、Cのマイクが、ふたつ付いている場合(\*\*)はCとSが両方入っています。また、スクリーン上でメニューなどに表示されているアーティキュレーションファイル名が、通常はFで始まっているところ、CやSで始まっている場合にも区別できます。

#### リリストレイル

サウンドがストップした後の、ホールでの残響を収録したもので、Silver エディションには含まれません。

#### アーティキュレーションファイルのクオリティ

Fマイクでレコーディングされた Platinum エディションの605種類のアーティキュレーションファイルのサウンド(もちろんCとSのマイクにも同数あります)と、Goldの484種類のサウンド、Silverの185種類は、当然それぞれ違っています。さて Silver エディションのアーティキュレーションのファイル数は、いくらかそれよりも多いことがあります。これは Silver エディション特有のキースイッチのためにおこることなのですが、キースイッチの詳細については第6章を参照してください。

なお、Silverには他のエディションには含まれない楽器が3つ入っています。: スタインウェイ B グランドピアノ、オルガン、そしてコーラスです。

#### コンピュータ・ハードウェア

ハードウェアは、ソフトウェアに見合ったパワーを必要とします。様々なエクストラのサンプル、機能、価格に見合ったライブラリ特有の精密さを引き出すためには、もっと(より強力な)ハードウェアが必要になるのです。Silver エディションは、最新型のホームコンピュータであれば使用できるでしょう。おそらくラップトップでも可能です。Gold エディションはハイエンドのコンピュータで、できれば2台使用して、処理を分散できることが望ましいです。Platinumは、できれば4台以上のハイエンドコンピュータを使っていたいただきたいところです。たとえ小さいプロジェクトはそれ以下の環境で実現できるとしても、です。

# 3

## 3つのマイクポジション

この章での説明はほとんどが EWQLSO Platinum エディションのもので、ここで説明する、どのようにサンプルがレコーディングされたかについては他のエディションを使用している方にとっても有益な情報だと思われます。ちなみに、Gold エディションをお使いの場合はクローズマイクとホールマイクのサンプルがいくつか付属しています。Silver エディションでは F マイクのサンプルだけを使用します。

これまでに多く書いてきたように、ホールの中で独立した 3 つのマイクポジションでの全てのサンプルをレコーディングした、EWQLSO 開発チームの惜しみない努力は相当なものでした。この 3 つのマイクポジションがどのように機能するか、“思考実験”をしてみませんか。今あなたはカーネギーホールにいて、フルオーケストラのステージを観ています。

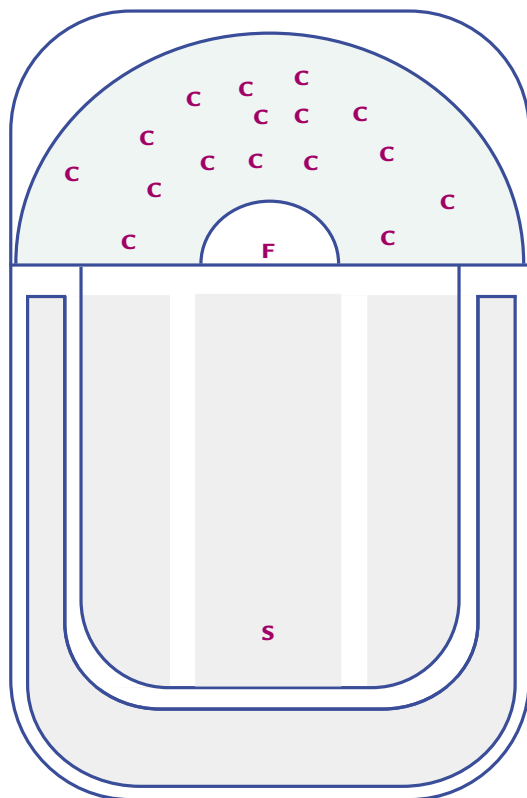
- ・はじめに、あなたはメロディを演奏するオーボエ奏者の目の前に招待されます。このときあなたが聞く音は、“クローズ・マイク”(C: Close Mic) でレコーディングした音に近いです。楽器から直接聞こえる音が非常に大きいので、壁や他の表面からの反響音や残響は、極わずかだけしか耳に入ってきません。
- ・次に、あなたはステージから一番近い席、最前列に招待されます。そして同じオーボエのメロディを聴いています。しかし、今度は先ほどよりも多めにホールの残響音や反射音が聞こえているはず。それは、オーボエからの距離が少し離れたので、楽器から直接聞こえる音の割合が下がったためです。この音こそ、“ステージ・マイク/フルミックス”(F: Full Mix) サウンドとして収録されている音です。ステージのフロントに立てられたマイク群でサンプリングした音なのです。
- ・最後に、あなたはホールの一番禺、最上階の席に案内されます。バルコニーの前だと思ってください。引き続き、同じオーボエが演奏されています。この展望からだ、全てのホールの残響音がはっきりと聞こえるはずですね。天井、壁、音を反射する全ての表面、後ろにあるものや前にあるもの全てからの反射した音です。非常に瑞々しい音がすると思いませんか。楽器のすぐ側で聴くときの緊張感は多少は控えめだとは思いますが、このサウンドを通常のステレオミックス、あるいはサラウンドの音響に足しあげることで、驚くほど音に立体感が加わるのです。このマイクポジションは“ホール・マイク/サラウンド”(S: Surround) サンプルとして収録されています。

これは、全てのインストゥルメントとセクションに対して、ステレオで三つのマイクセッティング(クローズ、ステージ、ホール)を同時に収録し、そのコントロールを可能にした世界で最初のオーケストラサンプルライブラリなのです。音色やアンビエンスを調節するために、これら三つのマイクからのサンプルを、いかようにも組み合わせ、ミックスすることが可能なのです。バーチャルにリスナーを、クローズマイク、ステージマイク、そしてホールマイクへとリアルタイムに配置換えさせる(オーディオズームという効果として知られています: 次ページ参照) ことも可能なのです!

Platinum ライブラリでは、これらのサンプルは .nki という拡張子を持つファイルによって個別にロードが可能ですし、また三つの展望を全て同時にマルチとして .nkm ファイルから読み込むことも可能です。

このライブラリのノートはそれぞれ、全てのマイクから同時に収録されています。ですから、遠くのマイクにはわずかに時間がかかってから音が届き、自然なディレイがかかることがあらかじめ予測できます。この遅延はホールのナチュラルなリバブ効果を生み、サンプルがミックスされたときにより完成された心地よい充足感を生むのです。





C、F、S の各マイクからのサンプルのボリュームの関係性を調節することで、目が「知覚」した楽器の生演奏の音だけを、耳が集中して選択的に聞くという「オーディオズーム」に近い効果を生み出すことが可能です。人間の持つ特殊な能力のひとつに、カクテルパーティ効果とも言われるものがあります。これは、例えばパーティ会場等のような混雑した場所で、さらに、たとえ遠く離れた場所で行われている会話であっても、話者を注目して「見る」ことでその会話が聞き取れる、というものです。これと同じように、本ライブラリでオーケストレーションをする製作者は、リスナーに聞こえる音を調節することで、逆にリスナーがなにを「見るか(注目するべきか)」をコントロールできることになるのです。

また S サンプルからタイトなリバーブを作りたいときには近代的なシーケンサとミキサーを使って S サンプルからの音声を時間的に少し前に再生することが可能です。数学的に音声の速度 (秒速 340 メートル / 秒速 1100 フィート) で計算しても良いですし、耳で聞こえるベストな状態に調整しても良いでしょう。

クローズマイクは、当然ながら遅延が発生しません: ごくわずかにコンサートホールでのオーケストラの音響を保持するのに必要な程度です。クローズマイクを使わずに非常に早く、パンチの効いたパッセージを演奏するときなどに、わずかな遅延を感じることはありません。そんなときにいくらかクローズマイクを足してあげると、良い解決になる場合があります。多くの場合、クローズマイクは任意の楽器やセクションにメリハリを与え、明確にするのに使います。ちょうど良い組み合わせが見つかるまで、実験してみると良いでしょう。

前頁の絵では、典型的なコンサートホールのダイアグラム上での、3 種類のマイクポジションについて図示しました。上のほうにある半円形の部分がオーケストラの位置する場所です。

- 全ての C という記号は、楽器やセクションの横に位置する様々なクローズ・マイク (C) の位置を表しています。全てのマイクは各楽器の存在感のあるサウンドをはっきりと捕らえられる位置にあり、かつ息苦しくならない程度に離れています。
- F という記号は対応するステージ・マイク/フル・ミックス (F) を意味しています。このサンプルは、EWQLSO の全てのエディションに含まれています。この音は、コンサートホールの“特等席”のサウンドだと言っても良いでしょう。
- S という記号はホール・マイク/サラウンド (S) の置かれているポジションを意味しています。

サンプリングの間、三箇所での同時録音は位相同期で行われました。この細かい配慮があったため、単一のオーディオトラックにバウンスする際も位相の問題に悩まされることはないはずです。

多くの作曲家はまだ、ステレオの世界にいます。位相の問題無しにこれら 3 つの音響をミックスすることが可能です。非常に立体的・多次元的なサウンドをステレオミックスで使うことができます。これを考えてみましょう: 今まで作った曲を全てクローズミックス、フルミックス、サラウンドミックスでレンダリングしたとします。これでもう、将来サラウンドでミックスして使うだけの素材が集まっているわけです。そしてあなたはこの計画がうまくいくと (完璧に) 知っているわけです! また将来において、よりウエットな/ドライなミックスを作るときにもこの手法は役に立つでしょう。

## リバーブのコントロール

リバーブのコントロールは非常に簡単で、サラウンド (S) マイクのレベル調整くらい、あるいはクローズマイクのオン・オフくらいに易しい作業です。もしより深いコントロールが必要な場合は、リリストレイルのボリュームを調整すれば代替措置になるはずです。Kompakt のグループエディターを使ってください。リリストレイルグループを選択し、“Edit All” のチェックをはずし、ボリュームを変更すれば OK です。ただ、この作業は十分慎重に行ってください。というのも、いくつかのプログラムはリリストレイルを多くのグループに分割している場合があるからです。そういった場合、全てのグループのボリュームを調整する必要が出てきます。Kompakt プレイヤーのインターフェイスの詳細については、製品のオペレーションマニュアルをご参照ください。

## いくつかのサウンド・アドバイス

多くの場合、フル・ミックス (F) は三つのミックスの中でトータルで優れています。しかし、単独でなく、三つを組み合わせることでもっとも印象的なサウンドを作り出すことが出来るのです。ほとんどの楽器はクローズ (C) での音を下げた状態 (メリハリを少しだけ付ける程度) で使うのがベストでしょう。

これを試してみてください: クローズ・マイク (C) を 5kHz ~ 10kHz の間で 6db まで (釣鐘型に) プーストします。そして 800Hz より下の周波数をロールオフし、50Hz で約 10db 下がるようにします。

これを F のトラックに非常に低いボリュームでミックスすると、クリアでつやのある音になります (このイコライジングでボリュームを上げすぎないように注意してください)。他の楽器についても、同じブレンドで同様の効果を得られるでしょう。ソルディーノ(弱音)のストリングは、EQ なしの C マイクと S マイクのミックスで、ハーブは多めに F と S を組み合わせ、ほんのわずかに C を足すといった扱いです。繰り返しになりますが、ちょうど良い組み合わせが見つかるまで、いろいろな実験してみると良いでしょう。

## 3.1. サンプルを組み合わせるための様々な手法

### C と S マイクを控えめに組み合わせる

Platinum エディションのライブラリを使用してステレオミックスを作る際のアプローチとしては、次のようなものがあります。まず主に F サンプルを使い、そこへ即時性を足すために必要なだけの C を足し、さらに全体的に自然なリバーブ感を付加するために S を足す、というものです。ただ曲が演奏されている間ずっとこのミックスを維持する必要はありません。ソロに C を少し足して、重厚な伴奏部から際立たせたいときや、ハンティングホーンに S を足して初めての登場シーンで距離感を出したいときも当然あるでしょう。耳と、想像力を駆使して、あなたと曲想がばっちりかみ合うミックスを探し出してください。

### 3つ全部の組み合わせ

また別のアプローチとして、曲中の三つのミックスを組み合わせるといふものがあります。これらは、違うサンプル音で演奏されているということ以外に差異はなく、すべて同一です。C、F、S の各テイクはステレオにバウンスされます。ファイナルのバウンス時には、三つの視点のボリュームレベルは目的のサウンドでシングルのトラックに調整されます。このアプローチだと、ステレオであっても、サラウンド (4.0、5.1、LCR+LFE、Matrix UHJ 他) であっても作り出すことができます。より多くのサラウンドもこれから登場することでしょう。

### 親密に、あるいは開放的に

C や S をスタートポイントとしたほうがよい音楽スタイルももちろんあります。木管五重奏 (あるいは室内楽) などは、C マイクのサンプルを使用するのが最も近いでしょう。そして、夢のような、あるいはミステリアスな情景を描くのであれば、S サンプルが最適です。いろいろと、耳を使って調べてみてください。

### ソリストをオーケストラの中で目立たせる

主に C のサンプルを使いながらソロのトラックを組み立て、まず目立つ状況にして、それからソリストのサンプルの EQ を少し加工して、周りとなじませてあげるとよいでしょう。高音を少しブーストし、中低音を少しカットします。こうすると C サンプルのナチュラルな近接効果が弱まり、たとえばオーボエ奏者がウッドウィンドのセクションの中央にいるかのように聞こえてきます。

## ソリストを前へ出す

まるで指揮者の隣でコンチェルトを弾いているように、ソリストをステージの前に出すにはどうしたらよいのでしょうか。そう、上の方法とまったく正反対の EQ のセッティングをすればよいのです。高音を少しカットし、中低音を少しブーストするのです。さらに目立たせるために、ソリストの C のサンプルにリバーブを少しだけ足すのもよいでしょう。

## より高度なパンの操作

先に触れたように、すべての EWQLSO のインストゥルメントは、コンサートホールステージ上の、伝統的な位置に座った場所でサンプリングされています。そしてパンのポジションは、左右のマイクへの音の到着までにかかるわずかな時間のずれによって強化されているのです。到着時間の差異は、楽器からダイレクトにやってくるサウンドだけではなく左右の壁や環境からの反響音にも関連があります。しかしながらこれはコンサートホールの中央に置かれた F や S のマイクの話であって、C マイクの場合は音の到着の差異というはきわめて微小です。

環境的にフィットするように、C のサンプルはプログラムによってステージ上での位置をシミュレートするように左右にパンしています（この状態は Kompakt プレイヤーのインターフェイスで確認できます）。しかし、パンというものは実際には左右のチャンネルの音量に過ぎません。

C マイクを用いて非常にかっちりとした楽器の位置を固定して設定したい場合、左右のチャンネルからの音の到着を別々にずらして設定し、楽器を好きな位置に移動することは可能です。リスナーの左にパンを移動したい場合は、まず C マイクからのダイレクトの音は自然なリバーブよりもずっと強いということを思い出してください。そこで、EQ のかかった左のチャンネルに出力し、数ミリ秒早く再生させます。こうすることで、楽器のサウンドが左のほうが早く到着しているということをシミュレートできます。また、同じように右のチャンネルに出力する音は、EQ をかけてから少し到着を遅らせ、マイクに遅れて到着したようにセッティングします。右にパンさせるときは、これと逆のことをします。

## サラウンドサウンドサンプル：ステレオミックス

ステレオチャンネルミックスに S サンプルの瑞々しいサウンドを少しだけ使用することで、コンサートホールでのライブレコーディングのフィーリングを非常にそれらしく伝えることができます。最低でも、ステレオレコーディングで可能な範囲はカバーできます。しかしコンサートホールでのリアルさを求めるあまり、S サンプルを足し過ぎないように注意してください。ミックス時にほんのちょっとだけ、これで十分です。他のタイプのレコーディング（映画音楽、ゲームのサントラなど）の用途の場合は、自由に実験してみてください。

## サラウンドサウンドサンプル：サラウンドサウンドミックス

ここでもっともポピュラーな 5.1 チャンネルサラウンドに注目して行きますが、原理的には他のスタンダードに対しても十分応用できるはずです。

5.1 チャンネルを作成するのに必要な計 6 チャンネルをどのように作成するかのたたき台を提示します。ここからいろいろとバリエーションを増やしてみてください。

- ・ フロントセンター：ステレオ C マイクの、左右どちらかが片方を使います。両方ではありません。フロントセンターでの臨場感を出すときに使用します。
- ・ フロントレフト&ライト：F マイクの左右は、このフロントスピーカーの左右にそれぞれ対応させるとよいでしょう。少しだけ S マイクを足すことでより豊かなサウンドになるでしょう。

- ・ リアレフト&ライト：この二つのリアチャンネルは、S マイクからの二つのステレオ入力のみを出力します。どれくらいの出力を与えるかは、どのような作品を作るかによって判断されることです。
- ・ LFE：LFE チャンネルに対応したハードウェア環境に対してのミックスを作るのでない限り、オーディオシステムは特性に応じてサブウーファーと他のチャンネルとの間に独自のクロスオーバー周波数を割り振ります。

そのため、通常 EWQLSO ライブラリからの音は LFE チャンネルには足されません。ただし音楽ではない情報、例えば爆発音や、恐竜の足音といった効果音などはこのトラックに直接出力されます。先のサラウンドのミキシングに関する方法論とは違っていますので注意してください。

独自のクロスオーバーを提供しないハードウェアに対して曲を作る場合、昔ながらの方法論を紹介します。低い周波数の音と効果音のチャンネルは他のチャンネルとは別にしておきます；これは、他のマイクからの相対的なボリューム（ディレイや個別のチャンネルに適應されたイコライズを含みます）が均等に LFE チャンネルに割り当てられるようにするためです。また、クロスオーバーフィルターを使って LFE に与えられた周波数の範囲と、正確に同じ周波数の範囲を他の 5 チャンネルから取り除くことを忘れないようにしてください。他のチャンネルから低周波数のサウンドを取り除かないと、その部分の周波数が重複してしまう結果となります。

# 4 アーティキュレーション一覧表 (インストゥルメント別)

この章では、「East West / Quantum Leap Symphonic Orchestra」の、3つのエディションすべてのアーティキュレーションファイルを表形式で図説します。

左から、最初のカラムは説明的なファイルの名前、二番目のカラムは Kompakt のインターフェイスに表示される短縮形の名前、三番目にある(一番右の)カラムはそのアーティキュレーションファイルがどのエディションに含まれているかを表しています。

第5章にも、実は同じ内容のものがいくつも含まれていますが、これらは“アーティキュレーションの種類ごと”に分類されています。例えば、半音トリルを含むすべての楽器が一箇所で探せます。

Platinum エディションはクローズ・マイク (C)、ステージ・マイク/フルミックス (F)、ホール・マイク/サラウンド (S) それぞれのマイクで 605 種類のアーティキュレーションファイルを収録しています (計 1815 種類)。Gold は、F マイクでのファイル 484 種類と、少量ですが C と S のファイルも同梱しています。Silver エディションは 185 種類のアーティキュレーションを持っています。実際にはそれよりも多めにアーティキュレーションファイルを持っているのですが、これは、Silver エディションのキースイッチの方法に起因するものです。

Gold エディションをお使いの方へ：

アーティキュレーションのファイル名に、アスタリスクマークがひとつ (\*) 付いているものは、ステージ・マイク/フルミックス (F) のサウンドとともに、クローズマイクかサラウンドマイクのいずれかひとつのサウンドが付属してきます。また、アスタリスクマークがふたつ (\*\*) 付いているものは、三つのマイクサウンドがすべて収録されています。

下記の略語が表の中で使用されています：

"DXF" = ダイナミッククロスフェード (モジュレーションホイールでのボリュームコントロール)

"MW" = モジュレーションホイール

" → " = 矢印は、コントロールの発生源と対象を表します。例えば、"velocity → accent" だったら、ベロシティによってアクセントをコントロールするという意味です。

EASTWEST QUANTUM LEAP SYMPHONIC ORCHESTRA COMPLETE GUIDE

10 Cellos		
"Butter" legato <b>f</b>	VCS BUTTER LEG FORTE	<b>P G S</b>
"Butter" legato	VCS BUTTER LEGATO	<b>P G S</b>
Crescendo	VCS CREC	<b>P G S</b>
Sustain, MW → volume, velocity → accent	VCS DXF SUS ACC VEL	<b>P G S</b>
Sustain, MW → vol, velocity → accent, up/down	VCS DXF SUS ACC VL UD	<b>P G S</b>
Vibrato sustain, slow attack, DXF	VCS DXF SUS VIB SLOW	<b>P G S</b>
Vibrato sustain, DXF	VCS DXF SUS VIB	<b>P G S</b>
Emotional 1, DFX	VCS EMOTN DXF 1	<b>P G S</b>
Emotional 2, DFX	VCS EMOTN DXF 2	<b>P G S</b>
Emotional 3, DFX	VCS EMOTN DXF 3	<b>P G S</b>
Emotional 4, DFX	VCS EMOTN DXF 4	<b>P G S</b>
Emotional 1, MW → vol, velocity → accent	VCS EMOTN DXF ACC V 1	<b>P G S</b>
Evolving Pad	VCS EVOLVING PAD	<b>P G S</b>
Expressive legato, MW → accent	VCS EXP LEG ACC MOD	<b>P G S</b>
Expressive legato, MW → volume, velocity → accent	VCS EXP LEG DXF AC VL	<b>P G S</b>
Vibrato expressive, DXF	VCS EXP VIB DXF	<b>P G S</b>
Vibrato expressive, fast attack	VCS EXP VIB FST	<b>P G S</b>
Vibrato expressive	VCS EXP VIB	<b>P G S</b>
Sustain legato, MW → attack accent	VCS FAST ACC MOD	<b>P G S</b>
Flowing	VCS FLOWING	<b>P G S</b>
Cluster and crescendo effects	VCS FX	<b>P G S</b>
Keyswitch sordino (mute) CO-DO	VCS KEYSW SORD CO-DO	<b>P G S</b>
Keyswitch trill CO-F#0	VCS KEYSW TRL CO-F#0	<b>P G S</b>
Keyswitch CO-E0	VCS KEYSWITCH CO-E0	<b>P G S</b>
Keyswitch CO-G0	VCS KEYSWITCH CO-G0	<b>P G S</b>
Lyrical, fast attack	VCS LYR FAST	<b>P G S</b>
Lyrical	VCS LYR	<b>P G S</b>
Martelé, up down	VCS MART UP DN	<b>P G S</b>
Non-vibrato sustain, MW cross fade to vibrato	VCS NON VIB-SUS XFD	<b>P G S</b>
Non vibrato sustain	VCS NON VIB	<b>P G S</b>
Pizzicato	VCS PIZZ	<b>P G S</b>
Short portato	VCS PORT SHRT	<b>P G S</b>
Portato	VCS PORT	<b>P G S</b>
Staccato, up/down bows	VCS QUICK UP DN	<b>P G S</b>
Soft vibrato MW cross fade to tremolo	VCS SOFT VIB XFD TREM	<b>P G S</b>
Sustain, MW → attack accent	VCS SUS ACCENT MOD	<b>P G S</b>
Vibrato sustain hard	VCS SUS VIB HARD	<b>P G S</b>
Vibrato sustain soft, legato	VCS SUS VIB SOFT LEG	<b>P G S</b>
Vibrato sustain soft	VCS SUS VIB SOFT	<b>P G S</b>
Vibrato sustain	VCS SUS VIB	<b>P G S</b>
Tremolo legato	VCS TREM LEG	<b>P G S</b>
Tremolo	VCS TREM	<b>P G S</b>
Half-step trill	VCS TRILL H	<b>P G S</b>
Whole step trill	VCS TRILL W	<b>P G S</b>
Silver Master Keyswitch	VCS MASTER KS	<b>P G S</b>
Silver Legato Pedal Keyswitch	VCS SUS VIB DXF LEG PDL KS	<b>P G S</b>

<b>10 Violas</b>		
Keyswitch CO-F0	10 VAS KEYSW CO-F0	<b>P G S</b>
"Butter" legato	VAS BUTTER LEG	<b>P G S</b>
Sustain, MW → volume, velocity → accent	VAS DXF SUS ACC VEL	<b>P G S</b>
Emotional 1, DXF	VAS EMOTN DXF 1	<b>P G S</b>
Emotional 1, MW → vol, velocity → accent	VAS EMOTN DXF ACC VL	<b>P G S</b>
Expressive, fast attack, DXF	VAS EXP FST DXF	<b>P G S</b>
Expressive, fast attack	VAS EXP FST	<b>P G S</b>
Expressive, slow attack, DXF	VAS EXP SLOW DXF	<b>P G S</b>
Expressive, slow attack	VAS EXP SLOW	<b>P G S</b>
Expressive legato, MW → attack accent	VAS LEG EXP ACC MOD	<b>P G S</b>
Expressive legato, MW → volume, velocity → accent	VAS LEG EXP DXF AC VL	<b>P G S</b>
Legato	VAS LEG	<b>P G S</b>
Long marcato	VAS MARC LONG	<b>P G S</b>
Short marcato	VAS MARC SHRT	<b>P G S</b>
Martelé, up/down bows, marcato at top velocities	VAS MART UP DN MARC	<b>P G S</b>
Martelé, up/down bows	VAS MART UP DN	<b>P G S</b>
Martelé, up/down bows, short marcato at top velocities	VAS S MART UD MARC S	<b>P G S</b>
Short Martelé, up/down bows	VAS SHRT MART UP DN	<b>P G S</b>
Sustain 2	VAS SUS 2	<b>P G S</b>
Sustain, MW → attack accent	VAS SUS ACCENT MOD	<b>P G S</b>
Non-vibrato sustain, MW cross fade to vibrato	VAS SUS NV VIB X-FADE	<b>P G S</b>
Sustain soft legato	VAS SUS SOFT LEG	<b>P G S</b>
Sustain soft	VAS SUS SOFT	<b>P G S</b>
Sustain	VAS SUS	<b>P G S</b>
Silver Master Keyswitch	VAS MASTER KS	<b>P G S</b>
Silver Legato Pedal Keyswitch	VAS EXP DXF LEG PDL KS	<b>P G S</b>

<b>11 Second Violins</b>		
Vibrato sustain, MW → attack accent	11V ACCENT SUS MOD	<b>P G S</b>
"Butter" legato <b>f</b>	11V BUTTER LEG FORTE	<b>P G S</b>
"Butter" legato	11V BUTTER LEGATO	<b>P G S</b>
Expressive sustain, MW → volume, velocity → accent	11V DXF EXP ACC VEL	<b>P G S</b>
Expressive, fast attack, DXF	11V DXF EXP FAST	<b>P G S</b>
Expressive legato, MW → volume, velocity → accent	11V DXF EXP LEACC VL	<b>P G S</b>
Expressive, slow attack, DXF	11V DXF EXP SLOW	<b>P G S</b>
Vibrato sustain, MW → volume, velocity → accent	11V DXF SUS VIB AC VL	<b>P G S</b>
Emotional 1, DXF	11V EMOTN DXF 1	<b>P G S</b>
Emotional 2, DXF	11V EMOTN DXF 2	<b>P G S</b>
Emotional, MW → volume, velocity → accent	11V EMOTN DXF ACC VL	<b>P G S</b>
Expressive diminuendo	11V EXP DIM	<b>P G S</b>
Expressive	11V EXP	<b>P G S</b>
Long glissando	11V GL L	<b>P G S</b>
Short glissando	11V GL S	<b>P G S</b>
Keyswitch Trill CO-E0	11V KEYSW TRL CO-E0	<b>P G S</b>
Keyswitch CO-DO	11V KEYSWITCH CO-DO	<b>P G S</b>
Keyswitch CO-F#0	11V KEYSWITCH CO-F#0	<b>P G S</b>
Lyrical A	11V Lyr A	<b>P G S</b>
Lyrical B	11V Lyr B	<b>P G S</b>



**EASTWEST QUANTUM LEAP SYMPHONIC ORCHESTRA COMPLETE GUIDE**

Short marcato	11V MARC SHORT	<b>P G S</b>
Marcato	11V MARC	<b>P G S</b>
Martelé, up/down bows, marcato at top velocities	11V MART UP DN MARC	<b>P G S</b>
Martelé, up/down bows, spiccato at top velocities	11V MART UP DN SPIC	<b>P G S</b>
Martelé, up/down bows	11V MART UP DN	<b>P G S</b>
Martelé, 3-way round-robin	11V MED SHRT 3-WAY RR	<b>P G S</b>
Staccato up/down bows, marcato at top velocities	11V QUICK UP DN MARC	<b>P G S</b>
Staccato up/down bows, spiccato at top velocities	11V QUICK UP DN SPIC	<b>P G S</b>
Staccato up/down bows	11V QUICK UP DN*	<b>P G S</b>
Staccato 3-way round robin	11V SHORT 3-WAY RR	<b>P G S</b>
Staccato, spiccato 3-way round robin	11V SHRT SPIC 3WY RR	<b>P G S</b>
Spiccato	11V SPIC	<b>P G S</b>
Non-vibrato sustain, MW cross fade to vibrato	11V SUS NV VIB X-FADE	<b>P G S</b>
Vibrato sustain, slow attack, DXF	11V SUS VIB DXF SLOW	<b>P G S</b>
Vibrato sustain, DXF	11V SUS VIB DXF	<b>P G S</b>
Vibrato sustain, hard	11V SUS VIB HARD	<b>P G S</b>
Vibrato sustain legato, soft	11V SUS VIB SOFT LEG	<b>P G S</b>
Vibrato sustain, soft	11V SUS VIB SOFT	<b>P G S</b>
Vibrato sustain	11V SUS VIB	<b>P G S</b>
Half-step trill	11V TRILL H	<b>P G S</b>
Whole-step trill	11V TRILL W	<b>P G S</b>
Silver Master Keyswitch	11V MASTER KS	<b>P G S</b>
Silver Legato Pedal Keyswitch	11V DXF LEG PDL KS	<b>P G S</b>

**18 First Violins**

Vibrato legato <b>mf</b>	18V LEG VIB MF	<b>P G S</b>
Staccato round-robin (ignore "11V")	18V 11V SHORT RR	<b>P G S</b>
"Butter" legato <b>f</b>	18V BUTTER LEG FORTE	<b>P G S</b>
"Butter" legato	18V BUTTER LEGATO	<b>P G S</b>
Cluster and crescendo effects	18V CLSTR & AIR	<b>P G S</b>
Expressive, fast attack	18V EXP FAST	<b>P G S</b>
Expressive	18V EXP	<b>P G S</b>
Keyswitch expressive legato CO-C#0	18V KEYSW ELEG CO-C#0	<b>P G S</b>
Keyswitch fast CO-A#0	18V KEYSW FAST CO-A#0	<b>P G S</b>
Keyswitch legato CO-C#0	18V KEYSW LEG CO-C#0	<b>P G S</b>
Keyswitch sordino (mute) CO-D0	18V KEYSW SORD CO-DO**	<b>P G S</b>
Keyswitch CO-A0	18V KEYSWITCH CO-A0	<b>P G S</b>
Keyswitch CO-D#0	18V KEYSWITCH CO-D#0	<b>P G S</b>
Lyrical, fast attack	18V LYR FAST	<b>P G S</b>
Lyrical	18V LYR	<b>P G S</b>
Long marcato	18V MARC LONG	<b>P G S</b>
Medium-short marcato	18V MARC MED SHORT	<b>P G S</b>
Short marcato	18V MARC SHORT	<b>P G S</b>
Martelé up/down bows, medium marcato at top velocities	18V MART UD MARC MED	<b>P G S</b>
Martelé up/down bows, short marcato at top velocities	18V MART UD MARC SHRT	<b>P G S</b>
Martelé up/down bows	18V MART UP DN	<b>P G S</b>
Non-vibrato sustain, fast attack	18V NON VIB FAST	<b>P G S</b>
Non-vibrato sustain	18V NON VIB	<b>P G S</b>
Pizzicato	18V PIZZ	<b>P G S</b>

Staccato up/down bows, short marcato at top velocities	18V QUICK UD MARC S	P G S
Staccato up/down bows, marcato up/down bows at top velocities	18V QUICK UD MARC UD	P G S
Staccato up/down bows	18V QUICK UP DN*	P G S
Staccato 3-way round-robin	18V SHORT 3-WAY RR	P G S
Fast slur	18V SLR FAST	P G S
Medium slur	18V SLR MED	P G S
Slow slur	18V SLR SLOW	P G S
Extra-fast slur	18V SLR XFAST	P G S
Sordino (mute), slow attack	18V SORD SLOW**	P G S
Vibrato sustain, hard	18V SUS VIB HARD	P G S
Vibrato sustain, hard, up/down bows	18V SUS VIB HRD UP DN	P G S
Vibrato sustain legato, soft	18V SUS VIB SOFT LEG	P G S
Vibrato sustain, soft	18V SUS VIB SOFT	P G S
Vibrato sustain	18V SUS VIB	P G S
Tremolo legato	18V TREM LEG	P G S
Tremolo	18V TREM	P G S
Sustain, MW → attack accent	18V ACCENT SUS MOD	P G S
Emotional 1, DXF	18V EMOTN DXF 1	P G S
Emotional 2, DXF	18V EMOTN DXF 2	P G S
Emotional 2, MW → volume, velocity → accent	18V EMOTN DXF ACC V 2	P G S
Emotional 1, MW → volume, velocity → accent	18V EMOTN DXF ACC V 1	P G S
Expressive, fast attack, DXF	18V EXP FAST DXF	P G S
Expressive legato, attack accent, DXF	18V EXP LEG ACC DXF	P G S
Expressive legato, MW → attack accent	18V EXP LEG ACC MOD	P G S
Non-vibrato sustain, MW cross fade to vibrato	18V NON VIB-SUS XF	P G S
Non-vibrato sustain, MW cross fade to expressive vibrato, fast	18V NONVIB-EXPFAST XF	P G S
Emotional sordino, MW → volume, velocity → accent	18V SORD EMOTN DXF VL**	P G S
Sordino (mute) ???	18V SORD MOD XFD DYN**	P G S
Vibrato sustain, MW → vol & cross fade, noticeable slur at higher velocities	18V SUS VB DXF SLR2VL	P G S
Vibrato sustain, MW → vol & cross fade, legato attacks at higher velocities	18V SUS VIB DXF LEGVL	P G S
Vibrato sustain, slow attack, DXF	18V SUS VIB DXF SLOW	P G S
Vibrato sustain, MW → vol & cross fade, slight slur at higher velocities	18V SUS VIB DXF SLRVL	P G S
Sustain vibrato, DXF	18V SUS VIB DXF	P G S
Vibrato sustain, MW cross fade to tremolo	18V SUS-VIB XF TREM	P G S
Silver Master Keyswitch	18V MASTER KS	P G S
Silver Sordino Legato Pedal Keyswitch	18V SORD DXF LEG PDL KS	P G S
Silver Legato Pedal Keyswitch	18V SUS VIB DXF LEG PDL KS	P G S
Gold' s version, so you can hear differences	18VSUSVIBGOLD	P G S

## 9 Double Basses

Big sustain	CBS BIG SUS	P G S
Crescendo	CBS CREC	P G S
Sustain, MW → volume, velocity → accent	CBS DXF EXP ACC VEL	P G S
Sustain, slow attack, DXF	CBS DXF SUS SLOW	P G S
Sustain, DXF	CBS DXF SUS	P G S
Emotional 1, DXF	CBS EMOTN DXF 1	P G S
Emotional 2, DXF	CBS EMOTN DXF 2	P G S

## EASTWEST QUANTUM LEAP SYMPHONIC ORCHESTRA COMPLETE GUIDE

Emotional, MW → volume, velocity → accent	CBS EMOTN DXF ACC VL	<b>P G S</b>
Expressive vibrato with 2 swells	CBS EXP 2X CREC	<b>P G S</b>
Expressive, fast attack, DXF	CBS EXP FAST DXF	<b>P G S</b>
Expressive, fast attack	CBS EXP FAST	<b>P G S</b>
Expressive legato, MW → volume, velocity → accent	CBS EXP LG DXF ACC VL	<b>P G S</b>
Expressive	CBS EXP	<b>P G S</b>
Forte piano	CBS FORTE PIANO	<b>P G S</b>
Cluster and crescendo effects, plus slaps	CBS FX	<b>P G S</b>
Keyswitch C3-D#3	CBS KEYSWITCH C3-D#3	<b>P G S</b>
Keyswitch C3-F#3	CBS KEYSWITCH C3-F#3	<b>P G S</b>
Martelé up/down bows	CBS MART UP DN	<b>P G S</b>
Pizzicato, MW → bow slaps	CBS PIZZ MOD SLAPS	<b>P G S</b>
Pizzicato	CBS PIZZ	<b>P G S</b>
Portato	CBS PORT	<b>P G S</b>
Staccato up/down bow, MW → bow slaps	CBS QUICK UD MOD SLAP*	<b>P G S</b>
Staccato up/down bows	CBS QUICK UP DN*	<b>P G S</b>
Sforzando	CBS SFORZANDO	<b>P G S</b>
Bow slaps	CBS SLAPS	<b>P G S</b>
Sustain, MW → attack accent	CBS SUS ACCENT MOD	<b>P G S</b>
Vibrato sustain, hard	CBS SUS VIB HARD	<b>P G S</b>
Vibrato sustain legato, soft	CBS SUS VIB SOFT LEG	<b>P G S</b>
Vibrato sustain, soft	CBS SUS VIB SOFT	<b>P G S</b>
Vibrato sustain, MW → non-vibrato	CBS SUS VIB X-FADE	<b>P G S</b>
Vibrato sustain, MW cross fade to tremolo	CBS SUS VIB XF TREM	<b>P G S</b>
Vibrato sustain	CBS SUS VIB	<b>P G S</b>
Tremolo legato	CBS TREM LEG	<b>P G S</b>
Tremolo	CBS TREM	<b>P G S</b>
Silver Master Keyswitch	CBS MASTER KS	<b>P G S</b>
Silver Legato Pedal Keyswitch	CBS SUS VIB DXF LEG PDL KS	<b>P G S</b>

### Cello

Expressive double bow	SVC DOUBLE BOW EXP	<b>P G S</b>
Expressive down-bow	SVC EXP DN	<b>P G S</b>
Expressive up-bow	SVC EXP UP	<b>P G S</b>
Expressive vibrato	SVC EXP VIB	<b>P G S</b>
Keyswitch CO-A0	SVC KEYSWITCH CO-A0	<b>P G S</b>
Keyswitch CO-E0	SVC KEYSWITCH CO-E0	<b>P G S</b>
Vibrato legato	SVC LEG VIB	<b>P G S</b>
Marcato	SVC MARC	<b>P G S</b>
Martelé up/down bows, marcato at top velocities	SVC MART UP DN MARC	<b>P G S</b>
Martelé up/down bows	SVC MART UP DN	<b>P G S</b>
Non vibrato sustain	SVC NON VIB	<b>P G S</b>
Non-vibrato, attack accent, MW → volume & cross fade to vibrato	SVC NV VIB DXF ACC	<b>P G S</b>
Slur	SVC SLUR	<b>P G S</b>
Sustain, attack accent	SVC SUS ACCENT	<b>P G S</b>
Vibrato sustain, hard	SVC SUS VIB HARD	<b>P G S</b>
Vibrato sustain, smooth	SVC SUS VIB SMOOTH	<b>P G S</b>
Vibrato sustain, attack accent, DXF	SVC VIB DXF ACC	<b>P G S</b>
Silver Master Keyswitch	SVC MASTER KS	<b>P G S</b>
Silver Legato Pedal Keyswitch	SVC SUS DXF LEG PDL KS	<b>P G S</b>

<b>Harp</b>		
Harmonics	HARP HARM	<b>P G S</b>
Pluck, long release	HARP PLUCK LONG*	<b>P G S</b>
Pluck, designed for creating arpeggios	HARP PLUCK ROLL*	<b>P G S</b>
Pluck, short release	HARP PLUCK SHORT*	<b>P G S</b>
Pluck, medium release	HARP PLUCK*	<b>P G S</b>

<b>Large String Section</b>		
50-piece strings, layered, fast attack	50 PIECE STR SEC FST	<b>P G S</b>
50-piece strings, layered, legato	50 PIECE STR SEC LEG	<b>P G S</b>
50-piece strings, layered, sustain	50 PIECE STR SEC SUS	<b>P G S</b>
60-piece strings, layered, expressive	60 PIECE STR SEC EXP	<b>P G S</b>
60-piece strings, layered, pizzicato	60 PIECE STR SEC PIZZ	<b>P G S</b>
60-piece strings, layered, sustain	60 PIECE STR SEC SUS	<b>P G S</b>
70-piece strings, layered, expressive	70 PIECE STR SEC EXP	<b>P G S</b>
70-piece strings, layered, sustain	70 PIECE STR SEC SUS	<b>P G S</b>

<b>Violin</b>		
Crescendo	SVL CREC	<b>P G S</b>
Expressive 1	SVL EXP 1	<b>P G S</b>
Expressive 2	SVL EXP 2	<b>P G S</b>
Expressive crescendo	SVL EXP CREC	<b>P G S</b>
Keyswitch CO-AO	SVL KEYSWITCH CO-AO	<b>P G S</b>
Keyswitch CO-DO	SVL KEYSWITCH CO-DO	<b>P G S</b>
Vibrato legato	SVL LEG VIB	<b>P G S</b>
Vibrato Marcato	SVL MARC VIB	<b>P G S</b>
Martelé up/down bow	SVL MART UP DN	<b>P G S</b>
Non-vibrato, hard	SVL NON VIB HARD	<b>P G S</b>
Non-vibrato, soft	SVL NON VIB SOFT	<b>P G S</b>
Non-vibrato sustain, DXF	SVL NV DXF	<b>P G S</b>
Non-vibrato, MW → volume & cross fade to vibrato	SVL NV VIB DXF	<b>P G S</b>
Slur	SVL SLUR	<b>P G S</b>
Vibrato sustain, crescendo on release	SVL SUS VIB CREC REL	<b>P G S</b>
Vibrato sustain, hard	SVL SUS VIB HARD	<b>P G S</b>
Vibrato sustain, soft	SVL SUS VIB SOFT	<b>P G S</b>
Vibrato sustain, DXF	SVL VIB DXF	<b>P G S</b>
Silver Master Keyswitch	SVL MASTER KS	<b>P G S</b>
Silver Legato Pedal Keyswitch	SVL SUS VIB DXF LEG PDL KS	<b>P G S</b>

<b>3 Clarinets</b>		
Keyswitch CO-FO	3CL KEYSWITCH CO-FO	<b>P G S</b>
Legato	3CL LEGATO	<b>P G S</b>
Staccato	3CL STAC	<b>P G S</b>
Sustain, MW → volume, velocity → accent	3CL SUS DXF ACC VEL	<b>P G S</b>
Sustain, DXF	3CL SUS DXF	<b>P G S</b>
Sustain, cross fade	3CL SUS X-FADE	<b>P G S</b>
Sustain, non-vibrato	3CL SUS	<b>P G S</b>
Silver Master Keyswitch	3CL MASTER KS	<b>P G S</b>
Silver Legato Pedal Keyswitch	3CL SUS DXF LEG PDL KS	<b>P G S</b>

## EASTWEST QUANTUM LEAP SYMPHONIC ORCHESTRA COMPLETE GUIDE

3 Flutes		
Emotional, DXF	3FL EMOTN DXF	<b>P G S</b>
Expressive diminuendo	3FL EXP DIM	<b>P G S</b>
Long glissando	3FL GLISS L	<b>P G S</b>
Short glissando	3FL GLISS S	<b>P G S</b>
Grace notes	3FL GRACE	<b>P G S</b>
Keyswitch CO-F0	3FL KEYSW CO-F0	<b>P G S</b>
Keyswitch Trill CO-G0	3FL KEYSW TRL CO-G0	<b>P G S</b>
Legato	3FL LEGATO	<b>P G S</b>
Non-vibrato sustain, cross fade to vibrato	3FL NON VIB-SUS XF	<b>P G S</b>
Non-vibrato sustain	3FL NON VIB	<b>P G S</b>
Staccato	3FL STAC	<b>P G S</b>
Sustain, MW → volume, velocity → accent	3FL SUS DXF ACC VEL	<b>P G S</b>
Sustain, MW → volume & cross fade	3FL SUS DXF	<b>P G S</b>
Sustain, fast attack	3FL SUS FST	<b>P G S</b>
Sustain	3FL SUS	<b>P G S</b>
Half-step trill	3FL TRILL H	<b>P G S</b>
Whole-step trill	3FL TRILL W	<b>P G S</b>
Silver Master Keyswitch	3FL MASTER KS	<b>P G S</b>
Silver Legato Pedal Keyswitch	3FL SUS DXF LEG PDL KS	<b>P G S</b>

3 Oboes		
Sustain, MW → volume, velocity → accent	3OB DXF SUS ACC VEL	<b>P G S</b>
Sustain, MW → volume & cross fade	3OB DXF SUS	<b>P G S</b>
Expressive	3OB EXP	<b>P G S</b>
Grade notes	3OB GRACE	<b>P G S</b>
Keyswitch Trill CO-F0	3OB KEYSW TRL CO-F0	<b>P G S</b>
Keyswitch CO-D0	3OB KEYSWITCH CO-D0	<b>P G S</b>
Keyswitch CO-F0	3OB KEYSWITCH CO-F0	<b>P G S</b>
Legato	3OB LEGATO	<b>P G S</b>
Non-vibrato sustain, cross fade to vibrato	3OB NON VIB-SUS XF	<b>P G S</b>
Non-vibrato sustain	3OB NON VIB	<b>P G S</b>
Staccato	3OB STAC	<b>P G S</b>
Vibrato sustain	3OB SUS VIB	<b>P G S</b>
Half-step trill	3OB TRILL H	<b>P G S</b>
Whole-step trill	3OB TRILL W	<b>P G S</b>
Silver Master Keyswitch	3OB MASTER KS	<b>P G S</b>
Silver Legato Pedal Keyswitch	3OB SUS DXF LEG PDL KS	<b>P G S</b>

Alto Flute		
Expressive, attack accent, DXF	AFL EXP DXF ACC	<b>P G S</b>
Expressive, DXF	AFL EXP DXF	<b>P G S</b>
Expressive legato, bright	AFL EXP LEGATO BRIGHT	<b>P G S</b>
Expressive legato, lyrical	AFL EXP LEGATO LYRIC	<b>P G S</b>
Expressive legato	AFL EXP LEGATO	<b>P G S</b>
Expressive	AFL EXP	<b>P G S</b>
Keyswitch CO-E0	AFL KEYSWITCH CO-E0	<b>P G S</b>
Legato, attack accent, DXF	AFL LEGATO DXF ACC	<b>P G S</b>
Legato	AFL LEGATO	<b>P G S</b>
Non-vibrato sustain	AFL NON VIB	<b>P G S</b>
Non-vibrato sustain, cross fade to vibrato	AFL NV VIB XFADE	<b>P G S</b>
Run up & down	AFL RUN UP DN	<b>P G S</b>

Staccato	AFL STAC	P G S
Vibrato sustain	AFL SUS VIB	P G S
Silver Master Keyswitch	AFL MASTER KS	P G S
Silver Legato Pedal Keyswitch	AFL SUS VIB DXF LEG PDL KS	P G S

### Bass Clarinet

Expressive, fast crescendo	BCL EXP FAST	P G S
Expressive	BCL EXP	P G S
Glissando	BCL GL M	P G S
Keyswitch CO-F#0	BCL KEYSWITCH CO-F#0	P G S
Legato, MW → attack accent	BCL LEG ACCENT MOD	P G S
Legato	BCL LEGATO	P G S
Portato	BCL PORT	P G S
Staccato	BCL STAC	P G S
Sustain, DFX	BCL SUS DXF	P G S
Sustain, hard	BCL SUS HARD	P G S
Sustain, medium	BCL SUS MEDIUM	P G S
Sustain, soft	BCL SUS SOFT	P G S
Silver Master Keyswitch	BCL MASTER KS	P G S
Silver Legato Pedal Keyswitch	BCL SUS DXF LEG PDL KS	P G S

### Bassoon

Expressive, long crescendo	BSN EXP LONG CREC	P G S
Expressive, short crescendo	BSN EXP SHORT	P G S
Vibrato, <b>f</b>	BSN FORTE	P G S
Glissando	BSN GLISS	P G S
Keyswitch CO-D0	BSN KEYSWITCH CO-D0	P G S
Keyswitch CO-G0	BSN KEYSWITCH CO-G0	P G S
Legato	BSN LEGATO	P G S
Non-vibrato sustain	BSN NON VIB	P G S
Portato	BSN PORT	P G S
Staccato	BSN STAC	P G S
Sustain, MW → attack accent	BSN SUS ACCENT MOD	P G S
Vibrato sustain	BSN SUS VIB	P G S
Vibrato sustain, cross fade	BSN VIB XFADE	P G S
Silver Master Keyswitch	BSN MASTER KS	P G S
Silver Legato Pedal Keyswitch	BSN SUS VIB DXF LEG PDL KS	P G S

### Clarinet

Expressive, fast crescendo	SCL EXP FAST	P G S
Expressive, slow crescendo	SCL EXP SLOW CREC	P G S
Keyswitch CO-D0	SCL KEYSWITCH CO-D0	P G S
Keyswitch CO-F#0	SCL KEYSWITCH CO-F#0	P G S
Legato	SCL LEGATO	P G S
Non-vibrato sustain	SCL NON VIB	P G S
Portato	SCL PORT	P G S
Staccato	SCL STAC	P G S
Sustain, MW → attack accent	SCL SUS ACCENT MOD	P G S
Silver Master Keyswitch	SCL MASTER KS	P G S
Silver Legato Pedal Keyswitch	SCL NON VIB DXF LEG PDF KS	P G S

EASTWEST QUANTUM LEAP SYMPHONIC ORCHESTRA COMPLETE GUIDE

<b>Concert Flute</b>		
Vibrato sustain, MW → attack accent	SFL ACCENT MOD	<b>P G S</b>
Expressive legato	SFL EXP LEGATO	<b>P G S</b>
Falls (fast downward octave runs)	SFL FALL	<b>P G S</b>
Flutter tongue, MW → flutter	SFL FLUTTER MOD	<b>P G S</b>
Grace notes	SFL GRACE	<b>P G S</b>
Keyswitch C0-D0	SFL KEYSWITCH C0-D0	<b>P G S</b>
Keyswitch C0-F#0	SFL KEYSWITCH C0-F#0	<b>P G S</b>
Legato	SFL LEGATO	<b>P G S</b>
Lush, MW → attack accent	SFL LUSH ACCENT MOD	<b>P G S</b>
Lyrical	SFL LYRICAL	<b>P G S</b>
Non-vibrato sustain	SFL NON VIB	<b>P G S</b>
Vibrato expressive 2, slow crescendo	SFL SLOW EXP 2	<b>P G S</b>
Vibrato expressive, slow crescendo	SFL SLOW EXP	<b>P G S</b>
Staccato	SFL STAC FAST	<b>P G S</b>
Staccato	SFL STAC	<b>P G S</b>
Vibrato sustain, bright	SFL SUS VIB BRIGHT	<b>P G S</b>
Vibrato sustain	SFL SUS VIB	<b>P G S</b>
Vibrato sustain 2, attack accent, DXF	SFL VIB DXF 2 ACC	<b>P G S</b>
Vibrato sustain 2, DXF	SFL VIB DXF 2	<b>P G S</b>
Vibrato sustain, DXF	SFL VIB DXF	<b>P G S</b>
Silver Master Keyswitch	SLF MASTER KS	<b>P G S</b>
Silver Legato Pedal Keyswitch	SFL SUS VIB DXF LEG PDL KS	<b>P G S</b>

<b>Contrabassoon</b>		
Vibrato expressive, short crescendo	CTB EXP SHORT	<b>P G S</b>
Vibrato expressive	CTB EXP	<b>P G S</b>
Glissando	CTB GLISS	<b>P G S</b>
Grace notes	CTB GRACE	<b>P G S</b>
Keyswitch C3-D3	CTB KEYSWITCH C3-D3	<b>P G S</b>
Keyswitch C3-F#3	CTB KEYSWITCH C3-F#3	<b>P G S</b>
Legato	CTB LEGATO	<b>P G S</b>
Portato <b>f</b>	CTB PORT F	<b>P G S</b>
Staccato	CTB STAC	<b>P G S</b>
Sustain, MW → attack accent	CTB SUS ACCENT MOD	<b>P G S</b>
Sustain, DXF	CTB SUS DXF	<b>P G S</b>
Sustain	CTB SUS	<b>P G S</b>
Vibrato, attack accent, DXF	CTB VIB DXF ACC	<b>P G S</b>
Vibrato, DXF	CTB VIB DXF	<b>P G S</b>
Silver Master Keyswitch	CTB MASTER KS	<b>P G S</b>
Silver Legato Pedal Keyswitch	CTB SUS DXF LEG PDL KS	<b>P G S</b>

<b>English Horn</b>		
Vibrato expressive	EHN EXP	<b>P G S</b>
Falls (fast downward octave runs)	EHN FALL	<b>P G S</b>
Glissandos (4-note upward run)	EHN GLISS	<b>P G S</b>
Grace notes	EHN GRACE	<b>P G S</b>
Keyswitch C0-D0	EHN KEYSWITCH C0-D0	<b>P G S</b>
Keyswitch C0-F#0	EHN KEYSWITCH C0-F#0	<b>P G S</b>
Legato, DXF	EHN LEGATO DXF	<b>P G S</b>
Legato	EHN LEGATO	<b>P G S</b>
Legato (new in 2.5)	EHN NEW LEGATO	<b>P G S</b>
Non-vibrato sustain	EHN NON VIB	<b>P G S</b>
Non-vibrato sustain, MW → volume & cross fade to vibrato	EHN NV VIB DXF	<b>P G S</b>

Non-vibrato sustain, cross fade to vibrato	EHN NV VIB XFAD	<b>P G S</b>
Legato slide	EHN SLIDE	<b>P G S</b>
Staccato	EHN STAC	<b>P G S</b>
Sustain, MW → attack accent	EHN SUS ACCENT MOD	<b>P G S</b>
Vibrato sustain	EHN SUS VIB	<b>P G S</b>
Vibrato sustain, DXF	EHN SUS-VIB DXF	<b>P G S</b>
Vibrato sustain, attack accent, DXF	EHN VIB DXF ACC	<b>P G S</b>
Silver Master Keyswitch	EHN MASTER KS	<b>P G S</b>
Silver Legato Pedal Keyswitch	EHN SUS VIB DXF LEG PDL KS	<b>P G S</b>

### Oboe

Expressive, attack accent, DXF	SOB EXP DXF ACC	<b>P G S</b>
Expressive, DXF	SOB EXP DXF	<b>P G S</b>
Vibrato expressive	SOB EXP VIB	<b>P G S</b>
Falls (fast downward octave runs)	SOB FALL	<b>P G S</b>
Glissandos (4-note upward run)	SOB GLISS	<b>P G S</b>
Grace notes	SOB GRACE	<b>P G S</b>
Keyswitch Trill CO-F0	SOB KEYSW TRL CO-F0	<b>P G S</b>
Keyswitch CO-D0	SOB KEYSWITCH CO-D0	<b>P G S</b>
Keyswitch CO-G0	SOB KEYSWITCH CO-G0	<b>P G S</b>
Legato	SOB LEGATO	<b>P G S</b>
Legato (new to 2.5)	SOB NEW LEG INTERVAL	<b>P G S</b>
Legato (new to 2.5)	SOB NEW LEGATO	<b>P G S</b>
Non-vibrato sustain	SOB NON VIB	<b>P G S</b>
Non-vibrato sustain 2, MW → volume & cross fade to vibrato	SOB NV VIB DXF 2	<b>P G S</b>
Non-vibrato sustain, MW → volume & cross fade to vibrato	SOB NV VIB DXF	<b>P G S</b>
Non-vibrato sustain, cross fade to vibrato	SOB NV VIB XFADE	<b>P G S</b>
Sforzando	SOB SFZ	<b>P G S</b>
Slide	SOB SLIDE	<b>P G S</b>
Staccato	SOB STAC	<b>P G S</b>
Sustain, MW → attack accent	SOB SUS ACCENT MOD	<b>P G S</b>
Vibrato sustain	SOB SUS VIB	<b>P G S</b>
Half-step trill	SOB TRILL H	<b>P G S</b>
Whole-step trill	SOB TRILL W	<b>P G S</b>
Silver Master Keyswitch	SOB MASTER KS	<b>P G S</b>
Silver Legato Pedal Keyswitch	SOB SUS VIB DXF LEG PDL KS	<b>P G S</b>

### Piccolo Flute

Expressive	PFL EXP	<b>P G S</b>
Glissando (4-note upward run)	PFL GLISS	<b>P G S</b>
Keyswitch Trill CO-F0	PFL KEYSW TRL CO-F0	<b>P G S</b>
Keyswitch CO-E0	PFL KEYSWITCH CO-E0	<b>P G S</b>
Legato	PFL LEGATO	<b>P G S</b>
Staccato	PFL STAC	<b>P G S</b>
Vibrato sustain, MW → attack accent	PFL SUS ACCENT MOD	<b>P G S</b>
Vibrato sustain	PFL SUS VIB*	<b>P G S</b>
Half-step trill	PFL TRILL H	<b>P G S</b>
Whole-step trill	PFL TRILL W	<b>P G S</b>
Vibrato sustain, attack accent, DXF	PFL VIB DXF ACC	<b>P G S</b>
Vibrato sustain, DXF	PFL VIB DXF	<b>P G S</b>
Silver Master Keyswitch	PFL MASTER KS	<b>P G S</b>
Silver Legato Pedal Keyswitch	RFL SUS VIB DXF LEG PDL KS	<b>P G S</b>



## EASTWEST QUANTUM LEAP SYMPHONIC ORCHESTRA COMPLETE GUIDE

Woodwind Ensemble		
Woodwind ensemble 1	WOODWIND ENS 1	P G S
Woodwind ensemble 2	WOODWIND ENS 2	P G S

3 Wagner Tuben		
Big sustain	3WT BIG SUS	P G S
Glissando rips	3WT RIP	P G S
Sustain, portato at high velocity	3WT SUS PORT	P G S
Sustain, MW cross fade	3WT SUS X-FADE 2-WAY	P G S

4 Tenor and Bass Trombones		
Long crescendo	4TB CREC L	P G S
Medium crescendo	4TB CREC M	P G S
Short crescendo	4TB CREC S	P G S
Flutter tongue	4TB FLUTTER	P G S
Forte piano	4TB FORTE PIANO	P G S
Forte piano, crescendo on release	4TB FORTE-P REL CREC	P G S
Keyswitch A-1-B-1	4TB KEYSWITCH A-1 B-1	P G S
Keyswitch A-1-D#0	4TB KEYSWITCH A-1-D#0	P G S
Portato accented	4TB PORT ACCENT	P G S
Portato, cross fade to sustain	4TB PORT SUS X-FADE	P G S
Portato	4TB PORT	P G S
Fast staccato	4TB STAC FAST	P G S
Staccato	4TB STAC	P G S
Accented sustain, DFX	4TB SUS ACC DXF	P G S
Sustain, MW → attack accent	4TB SUS ACCENT MOD	P G S
Sustain, DFX	4TB SUS DXF	P G S
Sustain, MW cross fade to accented	4TB SUS X-FADE ACCENT	P G S
Sustain, MW cross fade	4TB SUS X-FADE	P G S
Sustain	4TB SUS	P G S
Silver Master Keyswitch	4TB MASTER KS	P G S
Silver Legato Pedal Keyswitch	4TB SUS DXF LEG PDL KS	P G S

4 Trumpets		
Crescendo	4TP CREC	P G S
Forte piano	4TP FORTE PIANO	P G S
Forte piano, crescendo on release	4TP FP & REL-CREC	P G S
Keyswitch CO-A#0	4TP KEYSWITCH CO-A#0	P G S
Keyswitch CO-D#0	4TP KEYSWITCH CO-D#0	P G S
Sforzando	4TP SFZ	P G S
Fast slur	4TP SLR FAST	P G S
Sustain, DXF	4TP SUS DXF	P G S
Slur	4TP SLR	P G S
Staccato	4TP STAC	P G S
Sustain, MW → volume, velocity → accent	4TP SUS ACC VEL DXF	P G S
Sustain, MW → accent	4TP SUS ACCENT MOD	P G S
Sustain legato, DXF	4TP SUS DXF LEG	P G S
Sustain, cross fade to accented	4TP SUS X-FADE ACCENT	P G S
Sustain, MW cross fade	4TP SUS X-FADE	P G S
Sustain	4TP SUS	P G S
Silver Master Keyswitch	4TP MASTER KS	P G S
Silver Legato Pedal Keyswitch	4TP SUS DXF LEG PDL KS	P G S

<b>6 French Horns</b>		
Emotional legato, with DXF	6FH EMOTN DXF LEG	<b>P G S</b>
Keyswitch FX CO-D#0	6FH KEYSW FX CO-D#0	<b>P G S</b>
Keyswitch Sustain CO-D#0	6FH KEYSW SUS CO-D#0	<b>P G S</b>
Keyswitch CO-A0	6FH KEYSWITCH CO-A0	<b>P G S</b>
Keyswitch CO-D#0	6FH KEYSWITCH CO-D#0	<b>P G S</b>
Keyswitch CO-E0	6FH KEYSWITCH CO-E0	<b>P G S</b>
Portato	6FH PORT	<b>P G S</b>
Long glissando rips	6FH RIPS L	<b>P G S</b>
Short glissando rips	6FH RIPS S	<b>P G S</b>
Alternate glissando rips	6FH RIPS X	<b>P G S</b>
Sforzando	6FH SFZ	<b>P G S</b>
Shakes	6FH SHAKE	<b>P G S</b>
Slide	6FH SLIDE	<b>P G S</b>
Staccato	6FH STAC	<b>P G S</b>
Stops with fast attacks	6FH STOP FAST	<b>P G S</b>
Stops	6FH STOP	<b>P G S</b>
Sustain smooth, 4 layers	6FH SUS 4 LAY SMOOTH	<b>P G S</b>
Sustain, 4 layers	6FH SUS 4 LAY	<b>P G S</b>
Sustain, 5 layers	6FH SUS 5 LAY	<b>P G S</b>
Sustain, MW → volume, velocity → accent top dynamic layer is very bright	6FH SUS ACC VEL DXF 2	<b>P G S</b>
Sustain, MW → volume, velocity → accent	6FH SUS ACC VEL DXF	<b>P G S</b>
Sustain, attack accent	6FH SUS ACCENT	<b>P G S</b>
Medium sustain, dynamic attack, playful pirate program	6FH SUS ADVENTURE	<b>P G S</b>
Bright sustain	6FH SUS BRIGHT	<b>P G S</b>
Sustain, MW → volume and cross fade, top dynamic layer is very bright	6FH SUS DXF 2	<b>P G S</b>
Sustain, MW → volume and cross fade	6FH SUS DXF	<b>P G S</b>
Forte piano, MW → cross fade	6FH SUS F-P X-FADE	<b>P G S</b>
Sustain, fast attack, 4 layers	6FH SUS FAST 4 LAY	<b>P G S</b>
Sustain, fast attack, 5 layers	6FH SUS FAST 5 LAY	<b>P G S</b>
Sustain, fast attack, mellow	6FH SUS FAST MELLOW	<b>P G S</b>
Sustain, fast attack, MW → cross fade	6FH SUS FAST X-FADE	<b>P G S</b>
Sustain, forte piano	6FH SUS FORTE PIANO	<b>P G S</b>
Sustain smooth, fast attack, 4 layers	6FH SUS FST 4 LY SMTH	<b>P G S</b>
Sustain mellow legato	6FH SUS MELLOW LEG	<b>P G S</b>
Sustain mellow	6FH SUS MELLOW	<b>P G S</b>
Sustain, MW → cross fade to portato	6FH SUS X-FADE + PORT	<b>P G S</b>
Sustain, MW → cross fade to staccato	6FH SUS X-FADE + STAC	<b>P G S</b>
Sustain, MW → cross fade	6FH SUS X-FADE	<b>P G S</b>
Sustain, legato, DXF	6FH SUS XFD DYN LEG	<b>P G S</b>
3-way fast slide to sustain	6FH SUS-SLIDE	<b>P G S</b>
Silver Master Keyswitch	6FH MASTER KS	<b>P G S</b>
Silver Legato Pedal Keyswitch	6FH SUS DXF LEG PDL KS	<b>P G S</b>
Silver Legato Pedal Keyswitch 2	6FH SUS DXF 2 LEG PDL KS	<b>P G S</b>

<b>Brass Ensemble</b>		
Brass Ensemble	BRASS ENS 1	<b>P G S</b>

## EASTWEST QUANTUM LEAP SYMPHONIC ORCHESTRA COMPLETE GUIDE

French Horn		
Keyswitch C0-D0	SFH KEYSWITCH C0-D0	<b>P G S</b>
Keyswitch C0-E0	SFH KEYSWITCH C0-E0	<b>P G S</b>
Portato	SFH PORT	<b>P G S</b>
Sforzando crescendo	SFH SFZ CREC	<b>P G S</b>
Staccato	SFH STAC	<b>P G S</b>
Sustain, MW → attack accent	SFH SUS ACCENT MOD	<b>P G S</b>
Sustain, attack accent	SFH SUS ACCENT	<b>P G S</b>
Sustain, DXF of attack accent	SFH SUS DXF ACC	<b>P G S</b>
Sustain, DXF	SFH SUS DXF	<b>P G S</b>
Sustain	SFH SUS	<b>P G S</b>
Silver Master Keyswitch	SFH MASTER KS	<b>P G S</b>
Silver Legato Pedal Keyswitch	SFH SUS DXF LEG PDL KS	<b>P G S</b>

Tenor and Bass Trombone		
Low octave sforzando (bass trombone)	STB BASS SFZ CREC	<b>P G S</b>
Keyswitch C0-D0	STB KEYSWITCH C0-D0	<b>P G S</b>
Fast Staccato	STB STAC FAST	<b>P G S</b>
Staccato	STB STAC	<b>P G S</b>
Sustain, MW → attack accent	STB SUS ACCENT MOD	<b>P G S</b>
Sustain, DXF of attack accent	STB SUS DXF ACC	<b>P G S</b>
Sustain, DXF	STB SUS DXF	<b>P G S</b>
Sustain	STB SUS	<b>P G S</b>
Silver Master Keyswitch	STB MASTER KS	<b>P G S</b>
Silver Legato Pedal Keyswitch	STB SUS DXF LEG PDL KS	<b>P G S</b>

Trumpet		
Very dynamic, expressive non-vibrato sustain	STP EXP PFFF	<b>P G S</b>
Expressive sustain	STP EXP	<b>P G S</b>
Keyswitch C0-D0	STP KEYSWITCH C0-D0	<b>P G S</b>
Keyswitch C0-G#0	STP KEYSWITCH C0-G#0	<b>P G S</b>
Non-vibrato sustain, moderate accent, MW → volume & cross fade to vibrato	STP NV VB DXF ACC MID	<b>P G S</b>
Non-vibrato sustain, soft accent, MW → volume & cross fade to vibrato	STP NV VB DXF ACC SOF	<b>P G S</b>
Portato, expressive crescendo on release	STP PORT REL EXP	<b>P G S</b>
Portato	STP PORT	<b>P G S</b>
Sforzando, crescendo	STP SFZ CREC	<b>P G S</b>
Slur	STP SLUR	<b>P G S</b>
Staccato, double-tongue	STP STAC DBL-TNG	<b>P G S</b>
Staccato	STP STAC	<b>P G S</b>
Sustain, MW → double-tongue attk. accent	STP SUS ACC DT MOD	<b>P G S</b>
Sustain, MW → attack accent	STP SUS ACCENT MOD	<b>P G S</b>
Sustain, attack accent, DXF	STP SUS DXF ACC	<b>P G S</b>
Sustain, DXF	STP SUS DXF	<b>P G S</b>
Vibrato sustain	STP SUS VIB	<b>P G S</b>
Sustain	STP SUS	<b>P G S</b>
Vibrato sustain, attack accent, DXF	STP VIB DXF ACC	<b>P G S</b>
Vibrato sustain, DXF	STP VIB DXF	<b>P G S</b>
Silver Master Keyswitch	STP MASTER KS	<b>P G S</b>
Silver Legato Pedal Keyswitch	STP SUS DXF LEG PDL KS	<b>P G S</b>
Silver Legato Pedal Keyswitch with vibrato	STP SUS VIB DXF LEG PDL KS	<b>P G S</b>

<b>Tuba</b>		
Keyswitch C4-D#4	STU KEYSWITCH C4-D#4	<b>P G S</b>
Keyswitch C4-D4	STU KEYSWITCH C4-D4	<b>P G S</b>
Sforzando	STU SFZ	<b>P G S</b>
Staccato	STU STAC*	<b>P G S</b>
Sustain, MW → attack accent	STU SUS ACCENT MOD	<b>P G S</b>
Sustain, attack accent, DXF	STU SUS DXF ACC	<b>P G S</b>
Sustain, DXF	STU SUS DXF	<b>P G S</b>
Sustain	STU SUS	<b>P G S</b>
Silver Master Keyswitch	STU MASTER KS	<b>P G S</b>
Silver Legato Pedal Keyswitch	STU SUS DXF LEG PDL KS	<b>P G S</b>

<b>Orchestral Percussion</b>		
12" Cymbal pair	12 BAND CYMBAL	<b>P G S</b>
12" Suspended cymbal	12 CYMBAL	<b>P G S</b>
16" Cymbal pair	16 GERMAN CYMBAL	<b>P G S</b>
18" Suspended cymbal	18 CYMBAL	<b>P G S</b>
18" Cymbal pair	18 GERMAN CYMBAL	<b>P G S</b>
18" Cymbal pair	18 VIENNESE CYMBAL	<b>P G S</b>
19" Cymbal pair	19 FRENCH CYMBAL	<b>P G S</b>
20" Suspended cymbal	20 CYMBAL	<b>P G S</b>
20" Cymbal pair	20 FRENCH CYMBAL	<b>P G S</b>
21" Cymbal pair	21 FRENCH CYMBAL	<b>P G S</b>
22" Suspended cymbal	22 CYMBAL	<b>P G S</b>
23" Gong	23 GONG	<b>P G S</b>
28" Gong	28 GONG	<b>P G S</b>
3 snares (large medium small; long rolls)	3 SNARES DXF ROLLS	<b>P G S</b>
3 snares (large medium small; hits & rolls)	3 SNARES	<b>P G S</b>
48" Gong	48 GONG	<b>P G S</b>
5 Toms (left and right hits)	5 TOMS	<b>P G S</b>
60" Gong	60 GONG	<b>P G S</b>
All cymbal sizes in one articulation file	ALL CYMBALS	<b>P G S</b>
Lower-pitched anvils and railroad tracks	ANVIL LOW	<b>P G S</b>
Higher-pitched anvils and railroad tracks	ANVIL	<b>P G S</b>
Bass drum, concert	BASS DRUM CONCERT	<b>P G S</b>
Bass drum, Wagner	BASS DRUM WAGNER*	<b>P G S</b>
Castanets	CASTANETS	<b>P G S</b>
Crotales	CROTALES	<b>P G S</b>
Field drums	FIELD ENS	<b>P G S</b>
Field, funeral, and tenor drums	FIELD FUNERAL TENOR	<b>P G S</b>
Mellow glockenspiel	GLOCK MELLOW	<b>P G S</b>
Glockenspiel	GLOCK	<b>P G S</b>
All gong sizes in one articulation file	GONGS	<b>P G S</b>
Orchestral chimes	ORCH CHIMES	<b>P G S</b>
Large snare drums	SNARE ENS LARGE	<b>P G S</b>
Small snare drums	SNARE ENS SMALL	<b>P G S</b>
Tambourine (hits and shakes)	TAMBOURINE	<b>P G S</b>
Timpani, long crescendo rolls	TIMP CREC L	<b>P G S</b>
Timpani, short crescendo rolls	TIMP CREC S	<b>P G S</b>
Timpani, hits and long crescendo rolls in one articulation file	TIMP HITS CREC L	<b>P G S</b>
Timpani, hits and short crescendo rolls in one articulation file	TIMP HITS CREC S	<b>P G S</b>
Timpani hits	TIMP HITS	<b>P G S</b>
Timpani rolls, DXF	TIMP ROLL DXF MOD	<b>P G S</b>
Timpani rolls, crescendo on release	TIMP ROLL REL CREC	<b>P G S</b>

**EASTWEST QUANTUM LEAP SYMPHONIC ORCHESTRA COMPLETE GUIDE**

Timpani rolls	TIMP ROLL	<b>P G S</b>
Timpani, soft hits	TIMP SOFT HITS	<b>P G S</b>
Triangle, hits	TRIANGLE	<b>P G S</b>
Bells and bell tree	VARIOUS METALS	<b>P G S</b>
Castanets, wood blocks, whistles, tambourine.etc.	VARIOUS PERC	<b>P G S</b>
Vibraphone	VIBES	<b>P G S</b>
Xylophone	XYLOPHONE	<b>P G S</b>
Crotales, MW → hand muffling	CROTALES HANDMUF MOD	<b>P G S</b>
Clockenspiel, MW → hand muffling	GLOCK HANDMUF MOD	<b>P G S</b>
Orchestral chimes, MW → hand muffling	ORCH CHIMES H MUF MOD	<b>P G S</b>
Timpani hits, MW → hand muffling	TIMP HITS HANDMUF MOD	<b>P G S</b>
Vibraphone (accented), MW → hand muffling	VIBES ACC HANDMUF MOD	<b>P G S</b>
Vibraphone, MW → hand muffling	VIBES HANDMUF MOD	<b>P G S</b>

# 5 アーティキュレーション一覧表 (タイプ別)

EWQLSO ライブラリは、ストリングス、プラス、ウッドwindについて、非常に数多くのアーティキュレーションを提供しています。中には、微妙な違いしかないものもあります。また中には誰もが知っているとは言えない専門用語も出てくるでしょう。そこで(まずは言葉から)アーティキュレーションの比較をしてみましょう。ここでの解説で、EWQLSO で使用される語彙の定義を行います。

いくつかのアーティキュレーションは、グループとして選択された楽器にのみ対応します。この章での表は、どの楽器がどのアーティキュレーションを含むかを図示しますが、アーティキュレーションのうちアスタリスク(\*)がついているものはこの章の最後の方に書かれている表に含まれます。

## デュレーション (継続奏法) とアタッチメント (連結奏法)

### ・ レガート (Legato)

レガートは単にひとつの音から次の音へと持続することだけでなく、なめらかに移行してゆくことを意味します。これらのサウンドは、楽器の自然な流れを生むために次の音へとつながってゆく、滑らかなフレーズの一部を切り出したものなのです。しかし、リアルなレガート奏法を再現するには、レガートピッチを単に一緒に鳴らせばよい、というほど簡単ではありません。エクスプレッション、ベロシティ、セルクティブ・アタックアクセントなどコントロールを効果的に併用してこそレガートが生きてくるのです。

### ・ サステイン (Sustain)

必要な分だけ十分長く伸ばす音で、かつ次の音には影響を与えないものを指します。多くの場合サステインのサウンドはループしており、ノートオフ情報を受け取るまで無限に鳴り続けます(ループでないサウンドは減衰し、一定時間の後に音が止まります)。いつまでも永遠に現れない次の音に向かって、ずっと鳴り続けてゆくような音がほしいときは、レガート奏法で演奏したフレーズの最後の音をサステインしたくなるでしょう。

### ・ スラー (Slur) \*

スラーは、少なくともこのライブラリでは、頭の部分に短く半音あがるサウンドを含むサンプルの事を指します。このアーティキュレーションはある音から次の音へと滑らかに継続させることができる楽器にのみ含まれ、弦に沿って指をスライドさせることでスラーが可能なストリング系、歌口の変化によってバンドが可能なプラス系のインストゥルメントだけが該当します。このアーティキュレーションは、半音でスライドすることで次の音に達するようなフレーズの中で使用すると非常にリアルです。あるいは、間にある音をすばやく飛ばして駆け上がる半音階のスケールなどにも使えるでしょう。もちろん、これに加えて今までにないアーティキュレーションの使い道を見つけることも可能ですね。

### ・ スライド (Slide)

サステインに連なるスライド奏法を意味します。

- ・ **ポルタート (Portato) \***

必要な分だけ十分に伸ばし、小さいながらもはっきりとしたギャップを音の間隔に開ける奏法で、スタッカートとレガートの中間の奏法です。

- ・ **スタッカート (Staccato) \***

非常に短い音を意味し、音と音の間に多くの隙間を含みます。楽譜では、音符の上下に黒い点として表記されます。ストリングセクションでの場合、EWQLSO はスタッカートをアップ・ボウで演奏するか、ダウン・ボウで演奏するかを区別できるように異なるサンプルを使用することがあります。それは、ストリング奏者にとってはアップ・ボウとダウン・ボウを交互に使ってスタッカートを演奏するのはごく普通のことだからで、名前に“Up Down”という言葉を含むアーティキュレーションは自動的にこのような交互の演奏をするようになっています（弦楽器奏者にとって、短い音を演奏する奏法は他にもありますが、この章の最後にあるスペシャル・アーティキュレーションのセクションで説明します）。



## ビブラート

サステインされた音は、二種類に大別されます。

- ・ **ビブラート (Vibrato)**

軽く波打つようなピッチの変化を意味します。ちょうど人間の声を中心となるピッチからゆらぐ様な、心地よいサウンドとなります。サステインされた音でビブラート/ノンビブラートを定義していないものは、おそらくビブラートするサンプルを含むだろうと予測できます。多くのアーティキュレーションでは、ビブラートは特徴的に発音の少し後から始まり、通常はビブラートしないような早いパッセージの中でも使用することができます。

- ・ **ノンビブラート (Non-vibrato)**

決められたピッチにしっかりと固定されて演奏する音で、波打つようなピッチの変化を起こしません。長く鳴らすと冷たく、表情のない音になります。もちろん、ある特定のスタイルにおいてはこういった奏法が好まれる場面も少なくありません。

## 強調とダイナミクス

- ・ **スフォルツァンド (Sforzando) \***

非常に強い力で演奏する音で、単に音が大きいだけでなく、近くにあるどんな音よりも強調される、という意味を含みます。大抵単音が、ごく少ない数の音にだけ適用されます。近くにある音よりもずっと強調されるわけですから、耳を疲れさせることにもなり、それだけに頻繁に使用されることのないものです。

- ・ **アタックアクセント (Attack accent) \***

それ自体でアーティキュレーションとして成立するのではなく、いくつもの EWQLSO のアーティキュレーションを組み合わせたものです。アクセントの強さは大抵モジュレーションホイールで操作されますが、時折ノートオン時のペロシティでも制御されます。アタックアクセントは、ノートの最初の部分の強調を意味します。次の用語と似ていますが、若干の違いがあります。

・ **フォルテピアノ (Forte piano) \***

強い音 (フォルテ) で弾き、すぐに弱い音 (ピアノ) でサステイン部を演奏する技法を意味します。



・ **クレッシェンド (Crescendo) \***

だんだんと大きくなる音量のことです。この名前を冠するアーティキュレーションは生楽器を単音でクレッシェンドさせたものをレコーディングしており、DXF でレイヤーをクロスフェードさせるよりも自然でスムーズな響きを持っています。

・ **クレッシェンド・オン・リリース (Crescendo on release) \***

いくつかのアーティキュレーションの属性で、自然なリリースとホールリバープの代わりに、実際にはリリーストレイルが短いクレッシェンドをします (その後、そのリリースとリバープが続きます)。本体の音をディケイが始まる程長くホールドしないように注意してください。でないと、リリーストレイルの鳴り始めが不自然になります。

・ **ディミニユエンド (Diminuendo) \***

クレッシェンドの反対に、音量をだんだん小さくすることです。

## 装飾音とフレーズ

・ **グレースノート (Grace note) \***

グレースノートは、単体の短い音でメインノートとなる音のすぐ前に付きます。EWQLSO では、グレースノートはすべてメインノートに向けて半音上がり、アクセントはメインノートのほうに付きます。



・ **グリッサンド (Glissando) \***

いくつかの意味がありますが、このライブラリではメインノートの前に来る短い駆け上がりという意味します。例えば、メロディフレーズを加速させるように使うのです。その速度が速いので、単音を組み合わせせて実装するよりもビルトインのフレーズを使ったほうがずっと自然に聞こえるでしょう。

・ **リップス (Rips) \***

上記のグリッサンドと同じもので、プラスセクションに使う用語です。メインノートの前に来る短い駆け上りを意味します。

・ **トリル (Trill) \***

トリルは二つの音を非常にすばやく交互に演奏する技法で、半音の場合と全音の場合があります。



・ **フォール (Fall) \***

EWQLSO では、弾いた音から始まり、その1オクターブ下の音まで半音階ですばやく落ちてゆく奏法を表します。



## テクニック

- ・ **フラッタ・タンギング (Flutter tongue) \***

舌先を急速に動かしながらマウスピースに息を吹き込む奏法です。南欧の言語で“R”をルルルルとロールして発音するのと比較されることがあります。

- ・ **シェイク (Shake)**

フレッチホルンの特徴的な奏法で、短く、荒く、トリルのようなサウンドの奏法です。

- ・ **ソルディーノ (Sordino)**

ミュートで演奏される音です。さまざまな楽器はミュートすると個性的な音に変わり、時々同じ楽器から出ている音とは思えないほど異なって聞こえることもあります。

## 弦楽器特有の奏法

- ・ **ピチカート (Pizzicato) \***

弓で弾く代わりに、弦を爪弾いて鳴らす奏法のことです。非常に短い音で、ダンスの曲でさえ切り込める切れ味です。



- ・ **マルカート (Marcato) \***

マルカートは弓で強く強調しながら弾く音で、近隣の音よりも少しだけ離れた感じになります。

- ・ **マルトレ (Martele) \***

弓を叩くように強く弦の上に弾ませ、すぐに音を止める奏法を意味します。音の先頭部分に強いアクセントが乗ります。この奏法で音を弾き続ける場合は、弓を動かす方向を交互に入れ替えます。そのため、ほとんどのマルトレのアーティキュレーションファイルには、“Up Down” という文字が含まれています。またいくつかのケースでは、最も強いベロシティ時にマルカートを鳴らします。

- ・ **スピッカート (Spiccato) \***

弦楽器の奏法で、それぞれのノートを演奏する際に弓を弾ませて弾く奏法です。スピッカートは最も強いベロシティでないと聞けない場合があります。また、スタッカートの演奏中に、変化をつけるために3音ごとにスピッカートで演奏する例も参照してみてください。

- ・ **トレモロ (Tremolo) \***

弦から弓を放さないようにしながら、上下に弓をすばやく動かして、同じ音を繰り返して演奏する技法です。トレモロは効果としてよく映画のミステリアスなシーンや、恐怖シーンなどで使われます。

## エクスプレッション

EWQLSO のアーティキュレーションで使用されている語彙のうちいくつかは、主観的な要素を意味します。またすでにそれ自体の名前が説明的なので、意味についての説明はせずにここにリストにします

- ・ Expressive (エクスプレッシブ：感情的)
- ・ Emotion (エモーション：情熱的)
- ・ Butter Legato (バターレガート：流動的)
- ・ Lyrical (リリカル：叙情的)

## 5.1. アーティキュレーション表

次に、アーティキュレーションごとに分類した表を記載します。この表の使い道はいくつかあります。一つ目は、あるパートを違う楽器で演奏しようとするときに、現在の楽器が特有のアーティキュレーションを持っている場合に（例えばグレースノート）、この表で変更する予定の楽器もそのアーティキュレーションをサポートしているかを調べることができます。二つ目は、いくつかの異なるインストゥルメントをつかってレイヤーサウンドを構築した場合、たとえばストリングスとブラスの組み合わせなどでは、お互いに共通のアーティキュレーションを把握しておくのは非常に有効です。三つ目は、逆に、複数のインストゥルメント間での対称性が失われる部分を把握できるということです。つまりいくつかのアーティキュレーションは、あるファミリー（ストリングス、リード、ブラス等）の特定のメンバーが使うことはできても、全員が使えるわけではないということです。こういった違いをあらかじめ知っておくことで、プロジェクトの途中でびっくりさせられる、というようなことは避けられます。他にももちろんいろいろな使い道があると思います。

---

ヒント：ある特定のアーティキュレーションが、18Violins には含まれているが 11Violins には含まれていない、といった場合（あるいはその逆）、演奏が可能なほうの楽器で鳴らしながら、リスナーの耳をだますべくパンの調整をして、まるでもう片方が演奏しているかのように聞かせることが可能な場合があります。これは小さな音色の変化が目立たない大きなミックスでは有効な手法です。また他の楽器ファミリーに対してもこの手段は使うことができます。

---

非常に、数え切れないほどの例があるアーティキュレーション、例えばサステインやビブラートなどは、ここには表記されていません。また表記に際しては、隙間だけになったり、不必要にページをまたいだりせず、ページ上で表が美しく配置できるように体裁を整えることを優先し、本来のアーティキュレーションの並び順をあえて変えている場合があります。

コンピュータの画面上でこの表を見る場合は、左側にあるブックマーク機能等を有効に活用してください。

では次のページから表を開始します。

EASTWEST QUANTUM LEAP SYMPHONIC ORCHESTRA COMPLETE GUIDE

Slur			
18 Violins	18V Slur fast		P G S
18 Violins	18V Slur medium		P G S
18 Violins	18V Slur slow		P G S
4 Trumpets	4TP Slur		P G S
4 Trumpets	4TP Slur fast		P G S
4 Trumpets	4TP Keyswitch C0-A0	G#0=slow, A0=fast	P G S
Trumpet	STP Slur		P G S
Trumpet	STP Keyswitch C0-G#0	F#0=fast, G0=slur	P G S

Portato			
10 Cellos	VCS Portato short		P G S
10 Cellos	VCS Portato		P G S
9 Double Basses	CBS Portato		P G S
Bass Clarinet	BCL Portato		P G S
Bassoon	BSN Portato		P G S
Clarinet	SCL Portato		P G S
Contrabassoon	CTB Portato f		P G S
3 Wagner Tubas	3WT Sustain portato†		P G S
4 Trombones	4TB Portato, accented		P G S
4 Trombones	4TB Portato, cross fade to sustain		P G S
4 Trombones	4TB Portato		P G S
4 Trombones	4TB Keyswitch A-1-D#0	D#0=portato	P G S
6 French Horns	6FH Keyswitch C0-D#0	D#0=portato	P G S
6 French Horns	6FH Portato		P G S
French Horn	SFH Keyswitch C0-E0	E0=portato	P G S
French Horn	SFH Portato		P G S
Trumpet	STP Keyswitch C0-G#0	D#0=portato	P G S
Trumpet	STP Portato release expressive		P G S
Trumpet	STP Portato		P G S

\*† (ダガーマーク) は、最高ベロシティにのみ、強いアクセントのポルタートが適用されるインストゥルメントであることを示します。

Staccato			
10 Cellos	VCS Quick up down		P G S
10 Violas	VAS Short martele up dn marcato short		P G S
10 Violas	VAS Short martele up down		P G S
11 Violins	11V Quick up down marcato		P G S
11 Violins	11V Quick up down spiccato		P G S
11 Violins	11V Quick up down		P G S
11 Violins	11V Short 3-way round robin		P G S
11 Violins	11V Short 3-way spiccato round robin		P G S
18 Violins	18V Keyswitch fast C0-A#0	G0=up G#0=down	P G S
18 Violins	18V Quick up down marcato short		P G S
18 Violins	18V Quick up down marcato up down		P G S
18 Violins	18V Quick up down		P G S
18 Violins	18V Short 3-way round robin		P G S
9 Double Basses	CBS Quick up down mod wheel slaps		P G S
9 Double Basses	CBS Quick up down		P G S
3 Clarinets	3CL Keyswitch C0-F0	C#0=staccato	P G S
3 Clarinets	3CL Staccato		P G S
3 Flutes	3FL Keyswitch trill C0-G0	C#0=staccato	P G S
3 Flutes	3FL Keyswitch C0-F0	C#0=staccato	P G S
3 Flutes	3FL Staccato		P G S

3 Oboes	3OB Keyswitch trill C0-F0	C#0=staccato	<b>P G S</b>
3 Oboes	3OB Keyswitch C0-D0	C#0=staccato	<b>P G S</b>
3 Oboes	3OB Keyswitch C0-F0	C#0=staccato	<b>P G S</b>
3 Oboes	3OB Staccato		<b>P G S</b>
Alto Flute	AFL Keyswitch C0-E0	C#0=staccato	<b>P G S</b>
Alto Flute	AFL Staccato		<b>P G S</b>
Bass Clarinet	BCL Keyswitch C0-F#0	D#0=staccato	<b>P G S</b>
Bass Clarinet	BCL Staccato		<b>P G S</b>
Bassoon	BSN Keyswitch C0-D0	C#0=staccato	<b>P G S</b>
Bassoon	BSN Keyswitch C0-G0	C#0=staccato	<b>P G S</b>
Bassoon	BSN Staccato		<b>P G S</b>
Clarinet	SCL Keyswitch C0-D0	C#0=staccato	<b>P G S</b>
Clarinet	SCL Keyswitch C0-F#0	C#0=staccato	<b>P G S</b>
Clarinet	SCL Staccato		<b>P G S</b>
Concert Flute	SFL Keyswitch C0-D0	C#0=staccato	<b>P G S</b>
Concert Flute	SFL Keyswitch C0-F#0	C#0=staccato	<b>P G S</b>
Concert Flute	SFL Staccato		<b>P G S</b>
Contrabassoon	CTB Keyswitch C3-D3	C#3=staccato	<b>P G S</b>
Contrabassoon	CTB Keyswitch C3-F#3	C#3=staccato	<b>P G S</b>
Contrabassoon	CTB Staccato		<b>P G S</b>
English Horn	EHN Keyswitch C0-D0	C#0=staccato	<b>P G S</b>
English Horn	EHN Keyswitch C0-F#0	C#0=staccato	<b>P G S</b>
English Horn	EHN Staccato		<b>P G S</b>
Oboe	SOB Keyswitch C0-D0	C#0=staccato	<b>P G S</b>
Oboe	SOB Keyswitch C0-G0	C#0=staccato	<b>P G S</b>
Oboe	SOB Keyswitch trill C0-F0	C#0=staccato	<b>P G S</b>
Oboe	SOB Staccato		<b>P G S</b>
Piccolo Flute	PFL Keyswitch C0-E0	C#0=staccato	<b>P G S</b>
Piccolo Flute	PFL Keyswitch Trill C0-E0	C#0=staccato	<b>P G S</b>
Piccolo Flute	PFL Staccato		<b>P G S</b>
4 Trombones	4TB Keyswitch A-1-B-1	A#-1=staccato	<b>P G S</b>
4 Trombones	4TB Keyswitch A-1-D#0	A#-1=staccato	<b>P G S</b>
4 Trombones	4TB Staccato fast		<b>P G S</b>
4 Trombones	4TB Staccato		<b>P G S</b>
4 Trumpets	4TP Keyswitch C0-A0	C#0=staccato	<b>P G S</b>
4 Trumpets	4TP Keyswitch C0-D0	C#0=staccato	<b>P G S</b>
4 Trumpets	4TP Staccato		<b>P G S</b>
6 French Horns	6FH Keyswitch C0-A0	C#0=staccato	<b>P G S</b>
6 French Horns	6FH Keyswitch C0-E0	C#0=staccato	<b>P G S</b>
6 French Horns	6FH Staccato		<b>P G S</b>
French Horn	SFH Keyswitch C0-D0	C#0=staccato	<b>P G S</b>
French Horn	SFH Keyswitch C0-E0	C#0=staccato	<b>P G S</b>
French Horn	SFH Staccato		<b>P G S</b>
Trombone	STB Keyswitch C0-D0	C#0=staccato	<b>P G S</b>
Trombone	STB Staccato		<b>P G S</b>
Trumpet	STP Keyswitch C0-D0	C0#=staccato	<b>P G S</b>
Trumpet	STP Keyswitch C0-G#0	C0#=staccato	<b>P G S</b>
Trumpet	STP Staccato		<b>P G S</b>
Tuba	STU Keyswitch C4-D#4	C#4=staccato	<b>P G S</b>
Tuba	STU Keyswitch C4-D4	C#4=staccato	<b>P G S</b>
Tuba	STU Staccato		<b>P G S</b>

シルバー・エディションのマスター・キースイッチ・ファイルには必ず、スタックカートもしくは“モック・スタックカート”アーティキュレーションが含まれます（詳細は、第6章 6.2. Silverエディションのキースイッチを参照）。

EASTWEST QUANTUM LEAP SYMPHONIC ORCHESTRA COMPLETE GUIDE

Sforzando			
9 Double Basses	CBS Sforzando		P G S
9 Double Basses	CBS Keyswitch C3-F#3	F3=sforzando	P G S
Oboe	SOB Sforzando		P G S
Oboe	SOB Keyswitch C0-G0	D#0=sforzando	P G S
4 Trumpets	4TP Sforzando		P G S
4 Trumpets	4TP Keyswitch C0-A0	E0=sforzando	P G S
6 French Horns	6FH Keyswitch C0-A0	A0=long sforzando	P G S
6 French Horns	6FH Sforzando		P G S
French Horn	SFH Keyswitch C0-E0	D#0=sforzando	P G S
French Horn	SFH Sforzando crescendo		P G S
Trumpet	STP Keyswitch C0-G#0	F0=sforzando	P G S
Trumpet	STP Sforzando crescendo		P G S
Tuba	STU Keyswitch C4-D#4	D#4=sforzando	P G S
Tuba	STU Sforzando		P G S

Forte-piano			
9 Double Basses	CBS Forte piano		P G S
9 Double Basses	CBS Keyswitch C3-F#3	D3=forte piano	P G S
9 Double Basses	CBS Master Keyswitch	F-1=forte piano	P G S
4 Trombones	4TB Forte piano		P G S
4 Trombones	4TB Forte piano release crescendo		P G S
4 Trombones	4TB KeySwitch A-1-D#0	C#0=forte piano	P G S
4 Trumpets	4TP Forte piano		P G S
4 Trumpets	4TP Forte piano, release crescendo		P G S
4 Trumpets	4TP Keyswitch C0-A0	F0=fp F#0=fp, cresc rel	P G S
6 French Horns	6FH Keyswitch C0-A0	G0=fp	P G S
6 French Horns	6FH Forte piano cross fade		P G S
6 French Horns	6FH Sustain forte piano		P G S

Crescendo & Crescendo on Release			
10 Cellos	VCS Crescendo		P G S
18 Violins	18V Cluster & air (effects)		P G S
9 Double Basses	CBS Crescendo		P G S
9 Double Basses	CBS FX (cluster & crescendo)		P G S
Solo Violin	SVL Crescendo		P G S
Solo Violin	SVL Expressive crescendo		P G S
Solo Violin	SVL Keyswitch C0-A0	A0=sus, cresc release	P G S
Solo Violin	SVL Sustain vibrato crescendo release		P G S
Bass Clarinet	BCL Expressive fast (Swell)		P G S
Bass Clarinet	BCL Keyswitch C0-F#0	F0=expressive cresc	P G S
Bassoon	BSN Expressive Long crescendo		P G S
Bassoon	BSN Expressive short (crescendo)		P G S
Contrabassoon	CTB Expressive short crescendo		P G S
French Horn	SFH Sforzando crescendo		P G S
4 Trombones	4TB Crescendo long		P G S
4 Trombones	4TB Crescendo medium		P G S
4 Trombones	4TB Crescendo short		P G S
4 Trombones	4TB Forte-piano release crescendo		P G S
4 Trumpets	4TP Crescendo		P G S
4 Trumpets	4TP Forte-piano release crescendo		P G S
4 Trumpets	4TP Keyswitch C0-A0	F#0=f-p, cresc release	P G S
Trumpet	STP Keyswitch C0-G#0	G#0=crescendo	P G S

モジュレーション・ホイールがボリュームをコントロールする3種類のインストゥルメント・グループ (4 Trumpets, 4 Trombones, 6 French Horns) に用意されているパッチにより、独自のクレッシェンド及びディミニッシェンドの作成が可能です。

<b>Diminuendo</b>			
11 Violins	11V Expressive diminuendo		<b>P G S</b>
3 Flutes	3FL Expressive diminuendo		<b>P G S</b>

<b>Grace Notes</b>			
3 Flutes	3FL Grace notes		<b>P G S</b>
3 Oboes	3OB Grace notes		<b>P G S</b>
Concert Flute	SFL Grace notes		<b>P G S</b>
Contrabassoon	CTB Grace notes		<b>P G S</b>
English Horn	EHN Grace notes		<b>P G S</b>
Oboe	SOB Grace notes		<b>P G S</b>

<b>Glissando</b>			
11 Violins	11V Glissando long		<b>P G S</b>
11 Violins	11V Glissando short		<b>P G S</b>
3 Flutes	3FL Glissando long		<b>P G S</b>
3 Flutes	3FL Glissando short		<b>P G S</b>
Bass Clarinet	3BC Glissando		<b>P G S</b>
Bassoon	BSN Glissando		<b>P G S</b>
Contrabassoon	CTB Glissando		<b>P G S</b>
English Horn	EHN Glissando		<b>P G S</b>
Oboe	SOB Glissando		<b>P G S</b>
Piccolo Flute	PFL Glissando		<b>P G S</b>

<b>Rips</b>			
3 Wagner Tuben	3WT Glissando rips		<b>P G S</b>
6 French Horns	6FH Glissando rips long		<b>P G S</b>
6 French Horns	6FH Glissando rips short		<b>P G S</b>
6 French Horns	6FH Glissando rips short, alternate		<b>P G S</b>
6 French Horns	6FH FX Keyswitch CO-D#0	CO=rips short C#0=rips shrt, altern. D0=rips long	<b>P G S</b>

<b>Trills: Half-step &amp; Whole-step</b>			
10 Cellos	VCS Trill half & VCS Trill whole		<b>P G S</b>
10 Cellos	VCS Keyswitch trill CO-F#0	F0=half, F#=whole	<b>P G S</b>
10 Cellos	VCS Master Keyswitch	F#0=half, G=whole	<b>P G S</b>
11 Violins	11V Trill half & 11V Trill whole		<b>P G S</b>
11 Violins	11V Keyswitch trill CO-E0	D#0=half, E0=whole	<b>P G S</b>
11 Violins	11V Master Keyswitch	F#0=half, G=whole	<b>P G S</b>
3 Flutes	3FL Trill half & 11V Trill whole		<b>P G S</b>
3 Flutes	3FL Keyswitch trill CO-G0	F0=half, F#0=whole	<b>P G S</b>
3 Flutes	3FL Master Keyswitch	F#0=half, G=whole	<b>P G S</b>
3 Oboes	3OB Trill half & 3OB Trill whole		<b>P G S</b>
3 Oboes	3OB Keyswitch trill CO-F0	D#0=half, E0=whole	<b>P G S</b>
Oboe	SOB Trill half & SOB Trill whole		<b>P G S</b>
Oboe	SOB Keyswitch trill CO-F0	D#0=half, E0=whole	<b>P G S</b>
Oboe	SOB Master Keyswitch	F#0=half, G=whole	<b>P G S</b>
Piccolo Flute	PFL Trill half & PFL Trill whole		<b>P G S</b>
Piccolo Flute	PFL Keyswitch trill CO-E0	D#0=half, E0=whole	<b>P G S</b>

EASTWEST QUANTUM LEAP SYMPHONIC ORCHESTRA COMPLETE GUIDE

**Falls**

English Horn	EHN Falls		P G S
Oboe	SOB Falls		P G S

**Flutter Tongue**

Concert Flute	SFL Flutter Mod Wheel		P G S
4 Trombones	4TB Flutter tongue		P G S

**Pizzicato**

10 Cellos	VCS Pizzicato		P G S
18 Violins	18V Pizzicato		P G S
9 Double Basses	CBS Pizzicato mod-wheel slaps		P G S
9 Double Basses	CBS Pizzicato		P G S
Large String Sect	60 Piece string section pizzicato		P G S

**Marcato**

10 Violas	VAS Marcato long		P G S
10 Violas	VAS Marcato short		P G S
10 Violas	VAS Martelé up down marcato †		P G S
10 Violas	VAS Martelé up down marcato short †		P G S
11 Violins	11V Marcato short		P G S
11 Violins	11V Marcato		P G S
11 Violins	11V Martelé up down marcato †		P G S
11 Violins	11V Quick up down marcato †		P G S
18 Violins	18V Keyswitch fast CO-A#0	F#0=short marcato	P G S
18 Violins	18V Marcato long		P G S
18 Violins	18V Marcato medium short		P G S
18 Violins	18V Marcato short		P G S
18 Violins	18V Martelé up down marcato medium †		P G S
18 Violins	18V Quick up down marcato short †		P G S
18 Violins	18V Quick up down marcato up down †		P G S
Solo Violin	SVL Marcato vibrato		P G S
Solo Cello	SVC Marcato		P G S
Solo Cello	SVC Martelé up down marcato †		P G S

\*† (ダガーマーク) は、インストゥルメントのダイナミックレンジ内の最高ベロシティにのみ、マルカート・アーティキュレーションが適用され、それ以下のベロシティではマルトレモもしくはスタッカート・アーティキュレーションが適用されるインストゥルメントであることを示します。

**MARTELÉ**

10 Cellos	VCS Martelé up down		P G S
10 Violas	VAS Martelé up down marcato		P G S
10 Violas	VAS Martelé up down		P G S
11 Violins	11V Martelé up down marcato		P G S
11 Violins	11V Martelé up down		P G S
18 Violins	18V Keyswitch fast CO-A#0	A0=up A#0=down	P G S
18 Violins	18V Martelé up down marcato medium		P G S
18 Violins	18V Martelé up down marcato short		P G S
18 Violins	18V Martelé up down		P G S
9 Double Basses	CBS Martelé up down		P G S
Solo Violin	SVL Martelé up down		P G S
Solo Cello	SVC Martelé up down		P G S

<b>Spiccato</b>			
11 Violins	11V Martelé up down spiccato †		<b>P G S</b>
11 Violins	11V Quick up down spiccato †		<b>P G S</b>
11 Violins	11V Short spiccato 3-way round robin		<b>P G S</b>
11 Violins	11V Spiccato		<b>P G S</b>
11 Violins	11V Master Keyswitch	FO=spiccato	<b>P G S</b>
The instruments marked with a dagger(†) use spiccato only at top velocities.			

<b>Tremolo</b>			
10 Cellos	VCS Tremolo		<b>P G S</b>
10 Cellos	VCS Master KS	FO=tremolo	<b>P G S</b>
18 Violins	18V Tremolo legato		<b>P G S</b>
18 Violins	18V Tremolo		<b>P G S</b>
18 Violins	18V Master Keyswitch	FO=tremolo	<b>P G S</b>
9 Double Basses	CBS Tremolo		<b>P G S</b>



# 6 キースイッチ・ダイアグラム

## 6.1. Platinum エディションと Gold エディションのキースイッチ

次に、キースイッチ・アーティキュレーションファイル中の、どのアーティキュレーションを、どの鍵盤（ノート）が作り出すのかを示すダイアグラムを表記します。これらの配列は製品のマニュアルと同じように対応しています。これらのダイアグラムについての詳細は本ガイドの序文 キースイッチ・ダイアグラムについてを参照してください。


キースイッチ・アーティキュレーションの中にモジュレーションホイールでのコントロールが含まれている場合、最も右側のカラムに表示されます。そのカラムに “Cross fade” と書かれていたら、モジュレーションホイールは音色を変化させることを示唆します。


現時点では Gold エディションに含まれていないキースイッチは、“Platinum only” と赤で表記されています。Silver エディションのキースイッチは、この章の最後に別途記載されています。


### String Sections


10 Cellos VCS Keysw Sordino C0-D0		Platinum only	Mod Wheel controls:
	A#	>	>
	A	>	>
	G#	>	>
	G	>	>
	F#	>	>
	F	>	>
	E	>	>
	D#	>	>
	D	> Sordino legato	>
	C#	> Sordino sustain	>
	C	> Sordino expressive	>


10 Cellos VCS Keyswitch C0-E0			Mod Wheel controls:
	A#	>	>
	A	>	>
	G#	>	>
	G	>	>
	F#	>	>
	F	>	>
	E	> Legato	>
	D#	> Vibrato expressive legato	>
	D	> Big sustain	>
	C#	> Vibrato expressive, fast attack	>
	C	> Vibrato sustain	>


<b>10 Cellos</b> <b>VCS Keyswitch C0-G0</b> 	A# >	>	Mod Wheel controls:
	A >	>	
	G# >	>	
	G > Expressive legato	>	
	F# > Vibrato legato	>	
	F > Big sustain	>	
	E > Non-vibrato sustain	>	> Cross fade to vibrato sustain
	D# > Lyrical sustain	>	
	D > Vibrato expressive, slow attack	>	
	C# > Vibrato expressive, fast attack	>	
	C > Vibrato sustain	>	


<b>10 Cellos</b> <b>VCS Keyswitch Trill C0-F#0</b> 	A# >	>	Mod Wheel controls:
	A >	>	
	G# >	>	
	G >	>	
	F# > Whole-step trill	>	
	F > Half-step trill	>	
	E > Legato	>	
	D# > Vibrato expressive legato	>	
	D > Big sustain	>	
	C# > Vibrato expressive, fast attack	>	
	C > Vibrato sustain	>	


<b>10 Violas</b> <b>VAS Keyswitch C0-F0</b> 	A# >	>	Mod Wheel controls:
	A >	>	
	G# >	>	
	G >	>	
	F# >	>	
	F > Non-vibrato	>	> Cross fade to vibrato
	E > Expressive legato	>	> Attack accent
	D# > Expressive legato	>	
	D > Vibrato expressive, slow attack	>	
	C# > Vibrato expressive, fast attack	>	
	C > Vibrato sustain	>	


<b>11 Second Violas</b> <b>11V Keyswitch Trill C0-E0</b> 	A# >	>	Mod Wheel controls:
	A >	>	
	G# >	>	
	G >	>	
	F# >	>	
	F >	>	
	E > Whole-step trill	>	
	D# > Half-step trill	>	
	D > Vibrato legato	>	
	C# > Lyrical sustain B	>	
	C > Vibrato sustain	>	


<b>11 Second Violas</b> <b>11V Keyswitch C0-D0</b> 	A# >	>	Mod Wheel controls:
	A >	>	
	G# >	>	
	G >	>	
	F# >	>	
	F >	>	
	E >	>	
	D# >	>	
	D > Vibrato legato	>	
	C# > Lyrical sustain B	>	
	C > Vibrato sustain	>	


<b>18 First Violins</b> <b>18V Keyswitch C0-A0</b> 	Platinum only	Mod Wheel controls:
	A# >	>
	A > Expressive legato	>
	G# > Legato	>
	G > Slurred sustain, fast attack	>
	F# > Slurred sustain	>
	F > Non-vibrato	> Cross fade to vibrato expressive
	E > Vibrato expressive, slow attack	>
	D# > Lyrical sustain, slow attack	>
	D > Lyrical sustain, fast attack	>
	C# > Vibrato expressive, fast attack	>
	C > Vibrato sustain	>

<b>18 First Violins</b> <b>18V Keyswitch C0-D#0</b> 	A# >	Mod Wheel controls:
	A >	>
	G# >	>
	G >	>
	F# >	>
	F >	>
	E >	>
	D# > Expressive legato	>
	D > Legato	>
	C# > Vibrato expressive, fast attack	>
	C > Vibrato sustain	>


<b>18 First Violins</b> <b>18V Keyswitch C0-A#0</b> 	Platinum only	Mod Wheel controls:
	A# > Martele, down bow	>
	A > Martele, up bow	>
	G# > Staccato, down bow	>
	G > Staccato, up bow	>
	F# > Short marcato	>
	F > Tremolo	>
	E > Legato <i>mf</i>	>
	D# > Expressive legato	>
	D > Legato	>
	C# > Vibrato expressive, fast attack	>
	C > Vibrato sustain	>


<b>18 First Violins</b> <b>18V Keysw Sordino C0-D0</b> 	A# >	Mod Wheel controls:
	A >	>
	G# >	>
	G >	>
	F# >	>
	F >	>
	E >	>
	D# >	>
	D > Sordino legato	>
	C# > Sordino sustain	>
	C > Sordino expressive	>


<b>9 Double Basses</b> <b>CBS Keyswitch C3-D#3</b> 	A# >	Mod Wheel controls:
	A >	>
	G# >	>
	G >	>
	F# >	>
	F >	>
	E >	>
	D# > Legato	>
	D > Vibrato expressive, fast attack	>
	C# > Bjt sustain	>
	C > Vibrato sustain	>


<b>9 Double Basses</b> <b>CBS Keyswitch C3-F#3</b> 	A# >	>	Mod Wheel controls:
	A >	>	
	G# >	>	
	G >	>	
	F# > Legato	>	
	F > Sforzando	>	
	E > Vibrato expressive with 2 swells	>	
	D# > Vibrato expressive, slow attack	>	
	D > Forte-piano	>	
	C# > Big sustain	>	
	C > Vibrato sustain	>	

**Solo Strings**

<b>Solo Violin</b> <b>SVL Keyswitch C0-A0</b> 	Platinum only		Mod Wheel controls:
	A# >	>	
	A > Vibrato sustain, crescendo on release	>	
	G# > Vibrato sustain hard	>	
	G > Non-vibrato hard	>	
	F# > Non-vibrato soft	>	
	F > Slur	>	
	E > Vibrato expressive crescendo	>	
	D# > Vibrato expressive 2	>	
	D > Vibrato expressive 1	>	
	C# > Vibrato sustain soft	>	
C > Legato	>		

<b>Solo Violin</b> <b>SVL Keyswitch C0-D0</b> 	Platinum only		Mod Wheel controls:
	A# >	>	
	A >	>	
	G# >	>	
	G >	>	
	F# >	>	
	F >	>	
	E >	>	
	D# >	>	
	D > Vibrato sustain hard	>	
	C# > Vibrato sustain soft	>	
C > Legato	>		

<b>Solo Cello</b> <b>SVC Keyswitch C0-A0</b> 	Platinum only		Mod Wheel controls:
	A# >	>	
	A > Non-vibrato sustain, attack accent	>	
	G# > Vibrato sustain, hard attack	>	
	G > Non-vibrato	>	
	F# > Slur	>	
	F > Vibrato expressive	>	
	E > Vibrato expressive, up bow	>	
	D# > Vibrato expressive, down bow	>	
	D > Double bow	>	
	C# > Vibrato legato	>	
C > Vibrato sustain smooth	>		

<b>Solo Cello</b> <b>SVC Keyswitch C0-E0</b> 	Platinum only		Mod Wheel controls:
	A# >	>	
	A >	>	
	G# >	>	
	G >	>	
	F# >	>	
	F >	>	
	E > Vibrato expressive	>	
	D# > Vibrato expressive, up bow	>	
	D > Vibrato double bow	>	
	C# > Vibrato legato	>	
C > Vibrato sustain smooth	>		

Woodwind Sections

<b>3 Clarinets</b> <b>3CL Keyswitch C0-F0</b>		A# >	Mod Wheel controls:
	A >	>	
	G# >	>	
	G >	>	
	F# >	>	
	F > Legato	>	
	E > Sustain	> Cross fade & attack accent	
	D# > Sustain	> Cross fade	
	D > Sustain	> Attack accent	
	C# > Staccato	>	
	C > Sustain	>	

<b>3 Flutes</b> <b>3FL Keyswitch Trill C0-G0</b>		A# >	Mod Wheel controls:
	A >	>	
	G# >	>	
	G > Vibrato legato	>	
	F# > Whole-step trill	>	
	F > Half-step trill	>	
	E > Expressive diminuendo	>	
	D# > Non-vibrato sustain	> Cross fade to vibrato sustain	
	D > Sustain	> Attack accent	
	C# > Staccato	>	
	C > Vibrato sustain	>	

<b>3 Flutes</b> <b>3FL Keyswitch C0-F0</b>		A# >	Mod Wheel controls:
	A >	>	
	G# >	>	
	G >	>	
	F# >	>	
	F > Vibrato legato	>	
	E > Expressive diminuendo	>	
	D# > Non-vibrato sustain	> Cross fade to vibrato sustain	
	D > Sustain	> Attack accent	
	C# > Staccato	>	
	C > Vibrato sustain	>	

<b>3 Oboes</b> <b>3OB Keyswitch Trill C0-F0</b>		Platinum only	Mod Wheel controls:
	A# >	>	
	A >	>	
	G# >	>	
	G >	>	
	F# >	>	
	F > Legato	>	
	E > Whole-step trill	>	
	D# > Half-step trill	>	
	D > Vibrato sustain	> Attack accent	
	C# > Staccato	>	
	C > Vibrato sustain	>	

<b>3 Oboes</b> <b>3OB Keyswitch C0-D0</b>		Platinum only	Mod Wheel controls:
	A# >	>	
	A >	>	
	G# >	>	
	G >	>	
	F# >	>	
	F >	>	
	E >	>	
	D# >	>	
	D > Sustain	> Attack accent	
	C# > Staccato	>	
	C > Vibrato sustain	>	

<b>3 Oboes</b> <b>3OB Keyswitch C0-F0</b>		Platinum only	Mod Wheel controls:
	C0	A# >	>
		A >	>
		G# >	>
		G >	>
		F# >	>
		F > Legato	>
		E > Vibrato expressive	>
		D# > Non-vibrato sustain	> Cross fade to vibrato sustain
		D > Sustain	> Attack accent
		C# > Staccato	>
		C > Vibrato sustain	>

Solo Woodwinds

<b>Alto Flute</b> <b>AFL Keyswitch C0-E0</b>		Platinum only	Mod Wheel controls:
	C0	A# >	>
		A >	>
		G# >	>
		G >	>
		F# >	>
		F >	>
		E > Legato	>
		D# > Vibrato expressive	>
		D > Non-vibrato	>
		C# > Staccato	>
		C > Vibrato sustain	>

<b>Bass Clarinet</b> <b>BCL Keyswitch C0-F#0</b>		Platinum only	Mod Wheel controls:
	C0	A# >	>
		A >	>
		G# >	>
		G >	>
		F# > Legato	>
		F > Expressive crescendo	> Attack accent
		E > Non-vibrato sustain	> Attack accent
		D# > Staccato	>
		D > Non-vibrato sustain <i>f</i>	>
		C# > Non-vibrato sustain <i>mf</i>	>
		C > Non-vibrato sustain <i>p</i>	>

<b>Bassoon</b> <b>BSN Keyswitch C0-D0</b>		Platinum only	Mod Wheel controls:
	C0	A# >	>
		A >	>
		G# >	>
		G >	>
		F# >	>
		F >	>
		E >	>
		D# >	>
		D > Vibrato sustain	> Attack accent
		C# > Staccato	>
		C > Vibrato sustain	>

<b>Bassoon</b> <b>BSN Keyswitch C0-G0</b>		Platinum only	Mod Wheel controls:
	C0	A# >	>
		A >	>
		G# >	>
		G > Legato	>
		F# > Vibrato expressive long	>
		F > Vibrato expressive short	>
		E > Non-vibrato	>
		D# > Portato	>
		D > Vibrato sustain	>
		C# > Staccato	>
		C > Vibrato sustain	>


<b>Clarinet</b> <b>SCL Keyswitch C0-D0</b>		A# >	Mod Wheel controls:
		A >	>
		G# >	>
		G >	>
		F# >	>
		F >	>
		E >	>
		D# >	>
		D > Non-vibrato sustain	> Attack accent
		C# > Staccato	>
		C > Non-vibrato sustain	>
	<b>C0</b>		


<b>Clarinet</b> <b>SCL Keyswitch C0-F#0</b>		A# >	Mod Wheel controls:
		A >	>
		G# >	>
		G >	>
		F# > Legato	>
		F > Expressive, slow attack	>
		E > Expressive, fast attack	> Attack accent
		D# > Portato	>
		D > Non-vibrato sustain	> Attack accent
		C# > Staccato	>
		C > Non-vibrato sustain	>
	<b>C0</b>		


<b>Flute</b> <b>SFL Keyswitch C0-D0</b>		A# >	Mod Wheel controls:
		A >	>
		G# >	>
		G >	>
		F# >	>
		F >	>
		E >	>
		D# >	>
		D > Vibrato sustain	> Attack accent
		C# > Staccato	>
		C > Vibrato sustain	>
	<b>C0</b>		


<b>Flute</b> <b>SFL Keyswitch C0-F#0</b>		A# >	Mod Wheel controls:
		A >	>
		G# >	>
		G >	>
		F# > Legato	> Cross fade
		F > Vibrato expressive	>
		E > Vibrato expressive legato	>
		D# > Non-vibrato	>
		D > Vibrato sustain	> Attack accent
		C# > Staccato	>
		C > Vibrato sustain	>
	<b>C0</b>		


<b>Contrabassoon</b> <b>CTB Keyswitch C3-D3</b>	<b>Platinum only</b>		Mod Wheel controls:
		A# >	>
		A >	>
		G# >	>
		G >	>
		F# >	>
		F >	>
		E >	>
		D# >	>
		D > Vibrato sustain	> Attack accent
		C# > Staccato	>
		C > Vibrato sustain	>
<b>C3</b>			

<b>Contrabassoon</b> CTB Keyswitch C3-F#3 	Platinum only	Mod Wheel controls:
	A# >	>
	A >	>
	G# >	>
	G >	>
	F# > Legato	>
	F > Vibrato expressive long	>
	E > Vibrato expressive short	>
	D# > Portato	>
	D > Vibrato sustain	> Attack accent
	C# > Staccato	>
	C > Vibrato sustain	>

<b>English Horn</b> EHN Keyswitch C0-D0 		Mod Wheel controls:
	A# >	>
	A >	>
	G# >	>
	G >	>
	F# >	>
	F >	>
	E >	>
	D# >	>
	D > Vibrato sustain	> Attack accent
	C# > Staccato	>
	C > Vibrato sustain	>

<b>English Horn</b> EHN Keyswitch C0-F#0 		Mod Wheel controls:
	A# >	>
	A >	>
	G# >	>
	G >	>
	F# > Legato	>
	F > Legato slide	>
	E > Non-vibrato	>
	D# > Vibrato expressive	>
	D > Vibrato sustain	> Attack accent
	C# > Staccato	>
	C > Vibrato sustain	>

<b>Oboe</b> SOB Keyswitch C0-D0 		Mod Wheel controls:
	A# >	>
	A >	>
	G# >	>
	G >	>
	F# >	>
	F >	>
	E >	>
	D# >	>
	D > Vibrato sustain	> Attack accent
	C# > Staccato	>
	C > Vibrato sustain	>

<b>Oboe</b> SOB Keyswitch C0-G0 		Mod Wheel controls:
	A# >	>
	A >	>
	G# >	>
	G > Legato	>
	F# > Vibrato expressive	>
	F > Non-vibrato	>
	E > Legato slide	>
	D# > Sforzando	>
	D > Vibrato sustain	> Attack accent
	C# > Staccato	>
	C > Vibrato sustain	>



<b>Oboe</b> SOB Keyswitch Trill CO-F0		A# >	>	Mod Wheel controls:
	A >	>		
	G# >	>		
	G >	>		
	F# >	>		
	F >	>		
	E > Legato	>		
	D# > Whole-step trill	>		
	D# > Half-step trill	>		
	D > Vibrato sustain	>	> Attack accent	
	C# > Staccato	>		
	C > Vibrato sustain	>		
	<b>CO</b>			

<b>Piccolo Flute</b> PFL Keyswitch CO-E0		Platinum only	Mod Wheel controls:
	A# >	>	
	A >	>	
	G# >	>	
	G >	>	
	F# >	>	
	F >	>	
	E > Legato	>	
	D# > Vibrato expressive	>	
	D > Vibrato sustain	>	> Attack accent
	C# > Staccato	>	
	C > Vibrato sustain	>	
	<b>CO</b>		

<b>Piccolo Flute</b> PFL Keyswitch Trill CO-E0		A# >	>	Mod Wheel controls:
	A >	>		
	G# >	>		
	G >	>		
	F# >	>		
	F >	>		
	E > Whole-step trill	>		
	D# > Half-step trill	>		
	D > Vibrato sustain	>	> Attack accent	
	C# > Staccato	>		
	C > Vibrato sustain	>		
	<b>CO</b>			

**Brass Sections**

<b>4 Trombones</b> 4TB Keyswitch A-1-B-1		G >	>	Mod Wheel controls:
	F# >	>		
	F >	>		
	E >	>		
	D# >	>		
	D >	>		
	C# >	>		
	C >	>		
	B > Sustain	>	> Attack accent	
	A# > Staccato	>		
	A > Sustain	>		
	<b>A-1</b>			

<b>4 Trombones</b> 4TB Keyswitch A-1-D#0		G >	>	Mod Wheel controls:
	F# >	>		
	F >	>		
	E >	>		
	D# > Portato & sustain	>	> Cross fade	
	D > Forte-piano, crescendo on release	>		
	C# > Forte-piano	>		
	C > Sustain	>	> Cross fade & attack accent	
	B > Sustain	>	> Attack accent	
	A# > Staccato	>		
	A > Sustain	>		
	<b>A-1</b>			


4 Trumpets 4TP Keyswitch C0-A0		A# >	>	Mod Wheel controls:
		A >	>	
		G# >	>	
		G >	>	
		F# >	>	
		F >	>	
		E >	>	
		D# >	>	> Cross fade & attack accent
		D >	>	> Attack accent
		C# >	>	>
		C >	>	>


4 Trumpets 4TP Keyswitch C0-D0		A# >	>	Mod Wheel controls:
		A >	>	
		G# >	>	
		G >	>	
		F# >	>	
		F >	>	
		E >	>	
		D# >	>	>
		D >	>	> Attack accent
		C# >	>	>
		C >	>	> Vibrato sustain

6 French Horns 6FH Keyswitch Sus C0-D#0		A# >	>	Mod Wheel controls:
		A >	>	
		G# >	>	
		G >	>	
		F# >	>	
		F >	>	
		E >	>	
		D# >	>	> Cross fade
		D >	>	> Cross fade
		C# >	>	>
		C >	>	>


6 French Horns 6FH Keyswitch C0-A0		A# >	>	Mod Wheel controls:
		A >	>	> Long sforzando
		G# >	>	> Mellow sustain
		G >	>	> Forte-piano
		F# >	>	> Fast slide to sustain
		F >	>	> Sustain
		E >	>	> Portato
		D# >	>	> Sustain & attack accent
		D >	>	> Sustain
		C# >	>	> Staccato
		C >	>	> Sustain


6 French Horns 6FH Keyswitch C0-E0		A# >	>	Mod Wheel controls:
		A >	>	
		G# >	>	
		G >	>	
		F# >	>	
		F >	>	
		E >	>	> Mellow sustain
		D# >	>	> Sustain
		D >	>	> Sustain
		C# >	>	> Staccato
		C >	>	> Sustain


<b>6 French Horns</b> <b>6FH Keyswitch C0-D#0</b> 	A# >	>	Mod Wheel controls:
	A >	>	
	G# >	>	
	G >	>	
	F# >	>	
	F >	>	
	E >	>	
	D# > Sustain	>	> Cross fade to portato
	D > Portato	>	
	C# > Sustain	>	> Cross fade
	C > Sustain smooth	>	


<b>6 French Horns</b> <b>6FH Keyswitch FX C0-D#0</b> 	A# >	>	Mod Wheel controls:
	A >	>	
	G# >	>	
	G >	>	
	F# >	>	
	F >	>	
	E >	>	
	D# > Shakes	>	
	D > Rips long	>	
	C# > Rips short, alternate	>	
	C > Rips short	>	


**Solo Brass**


<b>French Horn</b> <b>SFH Keyswitch C0-D0</b> 	A# >	>	Mod Wheel controls:
	A >	>	
	G# >	>	
	G >	>	
	F# >	>	
	F >	>	
	E >	>	
	D# >	>	
	D > Sustain	>	> Attack accent
	C# > Staccato	>	
	C > Sustain	>	


<b>French Horn</b> <b>SFH Keyswitch C0-E0</b> 	A# >	>	Mod Wheel controls:
	A >	>	
	G# >	>	
	G >	>	
	F# >	>	
	F >	>	
	E > Portato	>	
	D# > Sforzando	>	
	D > Sustain	>	> Attack accent
	C# > Staccato	>	
	C > Sustain	>	

<b>Trombone</b> <b>STB Keyswitch C0-D0</b> 	A# >	>	Mod Wheel controls:
	A >	>	
	G# >	>	
	G >	>	
	F# >	>	
	F >	>	
	E >	>	
	D# >	>	
	D > Sustain	>	> Attack accent
	C# > Staccato	>	
	C > Sustain	>	

<b>Trumpet</b> <b>STP Keyswitch C0-D0</b>  <b>C0</b>	A# >	Mod Wheel controls:
	A >	>
	G# >	>
	G >	>
	F# >	>
	F >	>
	E >	>
	D# >	>
	D > Sustain	> Attack accent
	C# > Staccato	>
	C > Sustain	>

<b>Trumpet</b> <b>STP Keyswitch C0-C#0</b>  <b>C0</b>	A# >	Mod Wheel controls:
	A >	>
	G# > Crescendo	>
	G > Slur	>
	F# > Fast slur	>
	F > Sforzando	>
	E > Vibrato sustain	>
	D# > Portato	>
	D > Sustain	> Attack accent
	C# > Staccato	>
	C > Sustain	>

<b>Tuba</b> <b>STU Keyswitch C4-D#4</b>  <b>C4</b>	Platinum only	Mod Wheel controls:
	A# >	>
	A >	>
	G# >	>
	G >	>
	F# >	>
	F >	>
	E >	>
	D# > Sforzando	>
	D > Sustain	> Attack accent
	C# > Staccato	>
	C > Sustain	>

<b>Tuba</b> <b>STU Keyswitch C4-D4</b>  <b>C4</b>	A# >	Mod Wheel controls:
	A >	>
	G# >	>
	G >	>
	F# >	>
	F >	>
	E >	>
	D# >	>
	D > Sustain	> Attack accent
	C# > Staccato	>
	C > Sustain	>

## 6.2. Silver エディションのキースイッチ

Silver エディションには、主に 2 種類のキースイッチファイルが含まれます。

- ・ペダルレガート
- ・マスター

マスターキースイッチの内容は、各インストゥルメントごとに大きく異なります。次からのダイアグラムでは、どのキースイッチ・ノートが各ファイルのどのキースイッチを起動するかを表しています。

対照的に、ペダルレガート・ファイルはすべてのインストゥルメントに対して同じ働きをします。これは Silver エディション特有のもので、Gold や Platinum エディションにはこのような機構はありません。

### ペダルレガート・キースイッチファイル

これらのファイルは、MIDI サステインペダル・コントローラー (CC64) に対応するアーティキュレーションを含みます。ペダルがオフの場合にはサステインは各音に対して個別に行われます。ペダルをオンに動かしてゆくに連れ、より深いレガートがかかるようにクロスフェードします。

またこれらのファイルには、他にもレガートをコントロールするための 3 種類のキースイッチファイルが同梱されます。

- ・CO ノーマル
- ・C#0 早いアタック感
- ・D0 早く、強いアタック感

ペダルがオフの時は、これらのキースイッチは機能しません。

CO ~ D0 の範囲で音が出る楽器が全部で 5 種類ありますが、これらのキースイッチはオクターブ下 (C-1 ~ D-1) に変更になります。それらの楽器は以下のとおりです。9 Double basses, Bass Clarinet, Bassoon, Contrabassoon, Tuba です。また、French Horn はこれらのファイルを二つ持っており、二つ目のほうはクロスフェードに対応する fff のレイヤーを構成します。

サステインペダルのメッセージ (CC64) を送信する際に、MIDI キーボードやコントローラのノブ、あるいはスライダーを使用することもできる点に注意してください。さらに、ほとんどのシーケンサーはフットペダルの MIDI イベントをマニュアルで入力したエンベロープに応じて送信できます。つまり、この機能を活用するのに必ずしもペダルを買う必要はないということです。ただ、リアルタイムで操作するときにはやはりペダルは有利です。

### マスター・キースイッチファイル

マスター・キースイッチファイルは、非常にたくさんのアーティキュレーションを単一のファイルで実装し、Kompakt プレイヤーのスロットひとつにロードすることが可能です。各インストゥルメントは異なるキースイッチの配列を持っており、それらは後述するダイアグラムに表示されています。

これら全てのアーティキュレーションは MIDI の“エクスペッション”メッセージ (CC11) でサンプルのボリュームをリアルタイムにコントロールできます。この機能は、演奏に豊かな感情表現を加えてくれるでしょう。エクスペッションの詳細については、第 2 章を参照してください。これらのファイルに含まれるアーティキュレーションは、モジュレーションホイールやフットペダルといった他の MIDI コントロールコードには反応しません。

いくつかのファイルの中には、“モック・スタッカート (Mock staccato)” というものが含まれています。これはサステインサンプルをエンベロープとフィルターで加工したエフェクトです。これは十分にリアルで、特にリバーブが加えられるミックスにおいて威力を発揮します。

また 3Flutes と Solo Oboe の二つは、なにもアーティキュレーションがないキースイッチが F0 にあります。これらは F が押されると他のキースイッチが送信されるまで音が出なくなります。またキースイッチ間にはわざと隙間がけてあり、トリルを持つ楽器は常に F# と G をそれに割り当てられる様にする等の一貫性を保てるようにしています。

いくつかのキースイッチファイルを、Kompakt プレイヤーの複数のスロットにロードして、同時にいくつも使用することができます。たとえば、スタッカートのバスーンとサステインのバスーンを同時に鳴らすといったことが可能です。

<b>10 Cellos</b> VCS Master Keyswitch		A# >
		A >
		G# >
		G > Whole-step trill
		F# > Half-step trill
		F > Tremolo
		E > Faster attack sustain
		D# > Staccato down
		D > Staccato up
		C# > Hard sustain
		C > Soft sustain

<b>11 Second Violins</b> 11V Master Keyswitch		A# >
		A >
		G# >
		G > Whole-step trill
		F# > Half-step trill
		F > Spiccato
		E > Expressive sustain
		D# > Staccato down
		D > Staccato up
		C# > Hard sustain
		C > Soft sustain

<b>10 Violas</b> VAS Master Keyswitch		A# >
		A >
		G# >
		G >
		F# >
		F >
		E > Faster attack sustain
		D# > Staccato down
		D > Staccato up
		C# > Hard sustain
		C > Soft sustain

<b>18 First Violins</b> 18V Master Keyswitch		A# >
		A >
		G# >
		G > Expressive sordino
		F# > Sordino
		F > Tremolo
		E > Expressive sustain
		D# > Staccato down
		D > Staccato up
		C# > Hard sustain
		C > Soft sustain

<b>9 Double Basses</b> CBS Master Keyswitch		A# >
		A >
		G# >
		G >
		F# >
		F > Forte piano
		E > Expressive sustain
		D# > Staccato down
		D > Staccato up
		C# > Hard sustain
		C > Soft sustain

<b>3 Oboes</b> 3OB Master Keyswitch		A# >
		A >
		G# >
		G >
		F# >
		F >
		E > Expressive sustain
		D# > Mock staccato 2 (faster attack)
		D > Mock staccato 1 (slower attack)
		C# > Hard sustain
		C > Soft sustain

**Solo Violin**  
SVL Master Keyswitch

A#	>
A	>
G#	>
G	>
F#	>
F	> Non-vibrato
E	> Expressive sustain
D#	> Staccato down
D	> Staccato up
C#	> Hard sustain
C	> Soft sustain

**C0**

**Alto Flute**  
AFL Master Keyswitch

A#	>
A	>
G#	>
G	>
F#	>
F	>
E	> Expressive sustain
D#	> Mock staccato 2 (faster attack)
D	> Mock staccato 1 (slower attack)
C#	> Hard sustain
C	> Soft sustain

**C0**

**Solo Cello**  
SVC Master Keyswitch

A#	>
A	>
G#	>
G	>
F#	>
F	>
E	> Expressive sustain
D#	> Staccato down
D	> Staccato down
C#	> Hard sustain
C	> Soft sustain

**C0**

**Bass Clarinet**  
BCL Master Keyswitch

A#	>
A	>
G#	>
G	>
F#	>
F	>
E	> Expressive sustain
D#	> Mock staccato 2 (faster attack)
D	> Mock staccato 1 (slower attack)
C#	> Hard sustain
C	> Soft sustain

**C-1**

**3 Clarinets**  
3CL Master Keyswitch

A#	>
A	>
G#	>
G	>
F#	>
F	>
E	> Expressive sustain
D#	> Staccato 2 (faster attack)
D	> Staccato 1 (slower attack)
C#	> Hard sustain
C	> Soft sustain

**C0**

**Bassoon**  
BSN Master Keyswitch

A#	>
A	>
G#	>
G	>
F#	>
F	>
E	> Expressive sustain
D#	> Staccato 2 (faster attack)
D	> Staccato 1 (slower attack)
C#	> Hard sustain
C	> Soft sustain

**C-1**

**3 Flutes**  
3FL Master Keyswitch

A#	>
A	>
G#	>
G	> Whole-step trill
F#	> Half-step trill
F	>
E	> Expressive sustain
D#	> Staccato 2 (faster attack)
D	> Staccato 1 (slower attack)
C#	> Hard sustain
C	> Soft sustain

**C0**

**Clarinet**  
SCL Master Keyswitch

A#	>
A	>
G#	>
G	>
F#	>
F	>
E	> Expressive sustain
D#	> Staccato 2 (faster attack)
D	> Staccato 1 (slower attack)
C#	> Hard sustain
C	> Soft sustain

**C0**

**Flute**  
SFL Master Keyswitch

A#	>
A	>
G#	>
G	>
F#	>
F	>
E	> Expressive sustain
D#	> Staccato 2 (faster attack)
D	> Staccato 1 (slower attack)
C#	> Hard sustain
C	> Soft sustain

**C0**

**4 Trombones**  
4TB Master Keyswitch

A#	>
A	>
G#	>
G	>
F#	>
F	>
E	> Expressive sustain
D#	> Staccato 2 (faster attack)
D	> Staccato 1 (slower attack)
C#	> Hard sustain
C	> Soft sustain

**C0**

<b>Contrabassoon</b> CTB Master Keyswitch		A# >
	A >	
	G# >	
	G >	
	F# >	
	F >	
	E > Expressive sustain	
	D# > Staccato 2 (faster attack)	
	D > Staccato 1 (slower attack)	
	C# > Hard sustain	
	C > Soft sustain	
<b>C-1</b>		

<b>4 Trumpets</b> 4TP Master Keyswitch		A# >
	A >	
	G# >	
	G >	
	F# >	
	F >	
	E > Expressive sustain	
	D# > Staccato 2 (faster attack)	
	D > Staccato 1 (slower attack)	
	C# > Hard sustain	
	C > Soft sustain	
<b>C0</b>		

<b>English Horn</b> EHN Master Keyswitch		A# >
	A >	
	G# >	
	G >	
	F# >	
	F >	
	E > Expressive sustain	
	D# > Mock staccato 2 (faster attack)	
	D > Mock staccato 1 (slower attack)	
	C# > Hard sustain	
	C > Soft sustain	
<b>C0</b>		

<b>6 French Horns</b> 6FH Master Keyswitch		A# >
	A >	
	G# >	
	G >	
	F# >	
	F >	
	E > Expressive sustain	
	D# > Staccato 2 (faster attack)	
	D > Staccato 1 (slower attack)	
	C# > Hard sustain	
	C > Soft sustain	
<b>C0</b>		

<b>Oboe</b> SOB Master Keyswitch		A# >
	A >	
	G# >	
	G > Whole-step trill	
	F# > Half-step trill	
	F >	
	E > Expressive sustain	
	D# > Mock staccato 2 (faster attack)	
	D > Mock staccato 1 (slower attack)	
	C# > Hard sustain	
	C > Soft sustain	
<b>C0</b>		

<b>French Horn</b> SFH Master Keyswitch		A# >
	A >	
	G# >	
	G >	
	F# >	
	F >	
	E > Expressive sustain	
	D# > Staccato 2 (faster attack)	
	D > Staccato 1 (slower attack)	
	C# > Hard sustain	
	C > Soft sustain	
<b>C0</b>		

<b>Piccolo Flute</b> PFL Master Keyswitch		A# >
	A >	
	G# >	
	G >	
	F# >	
	F >	
	E > Expressive sustain	
	D# > Mock staccato 2 (faster attack)	
	D > Mock staccato 1 (slower attack)	
	C# > Hard sustain	
	C > Soft sustain	
<b>C0</b>		

<b>Trombone</b> STB Master Keyswitch		A# >
	A >	
	G# >	
	G >	
	F# >	
	F >	
	E > Expressive sustain	
	D# > Staccato 2 (faster attack)	
	D > Staccato 1 (slower attack)	
	C# > Hard sustain	
	C > Soft sustain	
<b>C0</b>		

<b>Flute</b> SFL Master Keyswitch		A# >
	A >	
	G# >	
	G >	
	F# >	
	F >	
	E > Expressive sustain	
	D# > Staccato 2 (faster attack)	
	D > Staccato 1 (slower attack)	
	C# > Hard sustain	
	C > Soft sustain	
<b>C0</b>		

<b>4 Trombones</b> 4TB Master Keyswitch		A# >
	A >	
	G# >	
	G >	
	F# >	
	F >	
	E > Expressive sustain	
	D# > Staccato 2 (faster attack)	
	D > Staccato 1 (slower attack)	
	C# > Hard sustain	
	C > Soft sustain	
<b>C0</b>		



# 7 パーカッション一覧表

他の3種類の Platinum エディション製品と違って、多くのパーカッションサウンドは一つの音か、数種のレパートリーしかありません。時々、こういったジョニー・ワン・ノート（一つの言葉だけで歌を歌う人物を描いた曲のこと）を個別のインストゥルメントとして使うかわりに、異なる楽器を様々な鍵盤にマッピングし、単一のファイルにまとめてグループとして使えるようにすることがあります。これはポップスで使われる“ドラムキット”とは別なものです。というのも、このコレクションは一人のミュージシャンがライブで演奏した個別の楽器を収録したものではありません。EWQLSO のインストゥルメントは関係のある楽器同士、例えばタイプの異なるベル集だったりするからです。

そのほかのケースでは、インストゥルメントファイルは物理的に単一の楽器の、複数のアーティキュレーションを束ねたものです。例えば、bass drum のヒットとロールを組み合わせたものであるとかです。

この章にある表には、ファイルの中のインストゥルメント名の一覧をリストしており、そのインストゥルメントやアーティキュレーションを演奏するノートの範囲も合わせて表示しています。単一のインストゥルメントの、異なるサイズや形のバリエーションを含むグループは、異なる音色を持っている場合があることに注意してください。例えば、いくつか異なるサイズのスネアがあったとします。違いを説明するようなものはありません。あなたは自分のプロジェクトにどの音が最も相応しいかを、すべて自分の耳で探さなければならないのです。場合によっては違いが極わずかかもしれませんが。

パッチを組んでいないインストゥルメント（全てではありませんが）の多くは、キーボードの白鍵だけが使われます。当然、半音階の音程を持つパーカッション楽器、例えばティンパニー、シロフォンなどは、オクターブ中の12個の鍵盤を全てが使われています。

以下の5つピッチを持つインストゥルメントは、手で音をミュートしたバージョンも収録しています。

- ・ クロタル (Crotales)
- ・ グロッケンシュピール (Glockenspiel)
- ・ オーケストラ・チャイナ (Orchestral chimes)
- ・ ティンパニー・ヒット (Timpani hits)
- ・ ビブラフォン (Vibraphone)

マッピング（手でのミュート）はモジュレーションホイールでコントロールされるため、マッピング効果は音が既に発音して鳴っているときでも使用できます。

### 12" Band Cymbal

C3	Cymbal pair	hit, leave open, long ring
D3	Cymbal pair	hit, short ring, then close
E3	Cymbal pair	hit, close immediately

### 12" Cymbal

C3	Suspended cymbal	roll, slow crescendo
D3	Suspended cymbal	roll, medium crescendo
E3	Suspended cymbal	roll, fast crescendo
F3	Suspended cymbal	hit, long ring

### 16" German Cymbal

C3	Cymbal pair	hit, stay open
D3	Cymbal pair	hit, then close

### 18" Cymbal

C3	Suspended cymbal	roll, slow crescendo
D3	Suspended cymbal	roll, medium crescendo
E3	Suspended cymbal	roll, fast crescendo
F3	Suspended cymbal	hit, long ring

### 18" German Cymbal

C3	Cymbal pair	hit, stay open
D3	Cymbal pair	hit, then close

### 18" Viennese Cymbal

C3	Cymbal pair	hit, stay open
D3	Cymbal pair	hit, then close

### 19" French Cymbal

C3	Cymbal pair	hit, stay open
D3	Cymbal pair	hit, then close

### 20" Cymbal

C3	Suspended cymbal	roll, slow crescendo
D3	Suspended cymbal	roll, medium crescendo
E3	Suspended cymbal	roll, fast crescendo
F3	Suspended cymbal	hit, long ring
G3	Suspended cymbal	brush
A3	Suspended cymbal	hit, long ring, and brush

### 21" French Cymbal

C3	Cymbal pair	hit, stay open
D3	Cymbal pair	hit, then close

**22" Cymbal**

C3	Suspended cymbal	roll, fast crescendo
D3	Suspended cymbal	roll, medium crescendo
E3	Suspended cymbal	roll, slow crescendo
F3	Suspended cymbal	hit, long ring
G3	Suspended cymbal	brush
A3	Suspended cymbal	hit, long ring, and brush

本インストゥルメントのC3、E3は、20" CymbalのC3、E3とは逆になっていますのでご注意ください。

**23" Gong**

C1	Gong	roll, fast crescendo
D1	Gong	roll, very slow crescendo
E1	Gong	slow brush
F1	Gong	fast brush
G1	Gong	hit, long ring

**28" Gong**

C2	Gong	roll, very slow crescendo
D2	Gong	roll, fast crescendo
E2	Gong	long brush
F2	Gong	short brush
G2	Gong	hit, long ring

**48" Gong**

C3	Gong	roll, very slow crescendo
D3	Gong	hit, long ring

**60" Gong**

C4	Gong	roll, very slow crescendo
D4	Gong	long brush
E4	Gong	short brush
F4	Gong	hard-mallet hit, medium length ring
G4	Gong	soft-mallet hit, long ring

**5 Toms**

C1	Lowest tom	hit (left hand)
D1	Lowest tom	hit (right hand)
E1	2nd tom	hit (left hand)
F1	2nd tom	hit (right hand)
G1	Middle tom	hit (left hand)
A1	Middle tom	hit (right hand)
B1	4th tom	hit (left hand)
C2	4th tom	hit (right hand)
D2	Highest tom	hit (left hand)
E2	Highest tom	hit (right hand)

3 Snares		
C1	Small snare	hit (left hand)
D1	Small snare	hit (right hand)
E1	Small snare	rim shot
F1	Small snare	long roll. <b>mf</b>
G1	Small snare	long roll. <b>f</b>
A1	Small snare	short roll, fast crescendo
B1	Small snare	long roll, slow crescendo
C2	Medium snare	hit (left hand)
D2	Medium snare	hit (right hand)
E2	<empty>	
F2	Medium snare	long roll. <b>mf</b>
G2	Medium snare	long roll. <b>f</b>
A2	Medium snare	short roll, fast crescendo
B2	Medium snare	long roll, slow crescendo
C3	Large snare	hit (left hand)
D3	Large snare	hit (right hand)
E3	<empty>	
F3	Large snare	long roll. <b>mf</b>
G3	Large snare	long roll. <b>f</b>
A3	Large snare	short roll, fast crescendo
B3	Large snare	long roll, slow crescendo

3 Snares DXF Rolls		
C4	Small snare	long roll
D4	Medium snare	long roll
E4	Large snare	long roll
F4	Small snare	long roll, accent at release (last hit)
G4	Medium snare	long roll, accent at release (last hit)
A4	Large snare	long roll, accent at release (last hit)

本サンプルは、モジュレーション・ホイールによりボリューム（ダイナミック・クロスフェード）をコントロールします。独自のクレッシェンド及びディミニッシュ効果の作成が可能です。

**All cymbals**  
このコレクションは、5オクターブ (C1 ~ B5) に渡る広大なシンバルのサウンドです。

**Anvil**  
このコレクションは、3オクターブ (C1 ~ E4) に渡る広大なアンビルのサウンドです。

**Anvil Low**  
このコレクションは、3オクターブ (C1 ~ E4) に渡る広大なアンビルのサウンドです。すぐ上に記載しているコレクションよりも低いピッチが収録されています。

Bass Drum Concert		
C3	Bass drum	roll, slow crescendo
D3	Bass drum	roll, medium length crescendo
E3	Bass drum	roll, fast crescendo
F3	Bass drum	long roll, slow crescendo
G3	Bass drum	roll, loud start, then soft, slow crescendo
A3	Bass drum	roll, loud start, then soft, med. length cresc.
B3	Bass drum	roll, loud start, then soft, fast cresc.

## EASTWEST QUANTUM LEAP SYMPHONIC ORCHESTRA COMPLETE GUIDE

C4	Bass drum	hit (left hand)
D4	Bass drum	hit (right hand)
E4	Bass drum	hit, lower in pitch
F4	Bass drum	hit, louder
G4	Bass drum	long roll, looped

### Bass Drum Wagner

C1	Bass drum	roll, slow crescendo
D1	Bass drum	roll, medium length crescendo
E1	Bass drum	roll, fast crescendo
F1	Bass drum	long roll, slow crescendo
G1	Bass drum	roll, loud start, then soft, slow crescendo
A1	Bass drum	roll, loud start, then soft, med. length cresc.
B1	Bass drum	roll, loud start, then soft, fast crescendo
C2	Bass drum	hit (left hand)
D2	Bass drum	hit (right hand)
E2	Bass drum	roll, <b>p</b>
F2	Bass drum	loud attack, then <b>p</b>
G2	Bass drum	long roll, looped

本ドラムのピッチは通常、前記のBass Drum Concertのピッチより低くなります。

### Castanets

C1	Castanets	short roll (1 sec) (left hand)
D1	Castanets	short roll (1 sec) (right hand)
E1	Castanets	long roll (3 sec)
F1	Castanets	single hit (left hand)
G1	Castanets	single hit (right hand)

### Crotales

C3-C5	Crotales	pitched chromatic scale
-------	----------	-------------------------

ハンドマフも有効です。マッピングはモジュレーション・ホイールによってコントロールします。

### Field Drum Ensemble

C4	Field drum	single hit (left hand)
D4	Field drum	single hit (right hand)
F4	Field drum	long roll, <b>mf</b>
G4	Field drum	long roll, <b>f</b>

### Field, Funeral & Tenor Drums

C4	Field drum	single hit (left hand)
D4	Field drum	single hit (right hand)
F4	Field drum	roll <b>mf</b> , accent at release (4 sec)
G4	Field drum	roll <b>f</b> , looped
A4	Field drum	roll, fast crescendo (1 sec)
B4	Field drum	roll, slow crescendo (3 sec)
C5	Funeral drum	hit (left hand)
D5	Funeral drum	hit (right hand)

E5	Funeral drum	roll, looped, <b>mf</b>
F5	Funeral drum	roll, looped, <b>f</b>
G5	Tenor drum	hit (left hand)
A5	Tenor drum	hit (right hand)

### Glockenspiel

A3-C6	Glockenspiel	pitched chromatic scale
-------	--------------	-------------------------

ハンドマフも有効です。マッピングはモジュレーション・ホイールによってコントロールします。

### Glockenspiel Mellow

A3-C6	Glockenspiel	pitched chromatic scale
-------	--------------	-------------------------

### Gongs

このコレクションは、数多くのゴング（ヒットとロールあわせて）のサウンドです。キーボードのキーでは、C1～G1、C2～G2、C3～D3、C4～G4です。

### Orchestral Chimes

G2-G4	Orchestral chimes	pitched chromatic scale
-------	-------------------	-------------------------

ハンドマフも有効です。マッピングはモジュレーション・ホイールによってコントロールします。

### Snare Ensemble Large

C3	Large snare drum	single hit (left hand)
D3	Large snare drum	single hit (right hand)
F3	Large snare drum	long roll, looped, <b>mf</b>
G3	Large snare drum	long roll, looped, <b>f</b>

### Snare Ensemble Small

C3	Small snare drum	single hit (left hand)
D3	Small snare drum	single hit (right hand)
F3	Small snare drum	long roll, looped, <b>mf</b>
G3	Small snare drum	long roll, looped, <b>f</b>

### Tambourine

E3	Tambourine	single hit (left hand)
F3	Tambourine	single hit (right hand)
F#3	Tambourine	slow shake (3 sec)
G3	Tambourine	fast shake (2 sec)
G#3	Tambourine	fast shake (3 sec)

### Timpani Crescendo Long

C1-A2	Timpani	crescendo roll, pitched chromatic scale
-------	---------	---

非常に遅いクレッシェンドで、無音状態から始まります。最後はディミニユエンドで終了します。高いピッチの音は、最大の音量に達するのが低いピッチの音よりも若干早くなります。ヒットとロールの両方が必要な場合は、下記のサンプルと組み合わせると良いでしょう。

**Timpani Crescendo Short**

C1-A2	Timpani	crescendo roll, pitched chromatic scale
クレッシェンドで、最後にディミニユエンドで終了します。ティンパニックレッシュェンド・ロングの約半分の長さです。それと同様に、高いピッチの音は、最大の音量に達するのが低いピッチの音よりも若干早くなります。ヒットとロールの両方が必要な場合は、下記のサンプルと組み合わせると良いでしょう。		

**Timpani Hits**

C1-A2	Timpani	single hit (left hand), pitched chromatic scale
C3-A4	Timpani	single hit (right hand), pitched chromatic scale
ハンドマフ（手でミュートする）バージョンも搭載しています。マッピングはモジュレーションホイールでコントロールできます。ヒットとロールの両方が必要な場合は、下記のサンプルと組み合わせると良いでしょう。		

**Timpani Hits Crescendo Long**

C1-A2	Timpani	single hit (left hand), pitched chromatic scale
C3-A4	Timpani	single hit (right hand), pitched chromatic scale
C5-A6	Timpani	longer crescendo roll, pitched chromatic scale
ティンパニーヒットの全てのサンプルと、ティンパニックレッシュェンドロングの音を取録しており、クレッシェンドロールだけは4オクターブ上にずらした配置になっています。		

**Timpani Hits Crescendo Short**

C1-A2	Timpani	single hit (left hand), pitched chromatic scale
C3-A4	Timpani	single hit (right hand), pitched chromatic scale
C5-A6	Timpani	shorter crescendo roll, pitched chromatic scale
ティンパニーヒットの全てのサンプルと、ティンパニックレッシュェンドショート音を取録しており、クレッシェンドロールだけは4オクターブ上にずらした配置になっています。		

**Timpani Rolls**

C1-A2	Timpani	roll, pitched chromatic scale, looped
ペロシティによって変化する、一定の音量を持つロール群です。		

**Timpani Rolls DXF Mod Wheel**

C1-A2	Timpani	roll, pitched chromatic scale, looped
ダイナミッククロスフェードに対応したロールで、モジュレーションホイールでコントロールします。ロールのダイナミクスを最大限に生かしたサウンドに利用してください。		

**Timpani Rolls Release Crescendo**

C1-A2	Timpani	roll, pitched chromatic scale, looped
一定のボリュームレベルを持つロールで、リリース時までそれが続きます。リリストレイルは、クレッシェンドロールで早くなってゆきぶつと終了します（リバンプノ残響は残ります）。		

**Timpani Soft Hits**

C1-A2	Timpani	softer single hit (left hand), pitched chromatic scale
C3-A4	Timpani	softer single hit (right hand), pitched chromatic scale
ティンパニーヒットより、ソフトな単音のティンパニーです。		

Triangle		
B1	Triangle	single hit (left hand), lower pitch
C2	Triangle	single hit (left hand), higher pitch
C#2	Triangle	single hit (left hand), muffled
D2	Triangle	single hit, (right hand), muffled
D#2	Triangle	single hit (right hand), lower pitch
E2	Triangle	single hit (right hand), higher pitch

Various Metals		
C1	Bell tree	Fast upward glissando
D1	Bell tree	Medium speed upward glissando
E1	Bell tree	Slow upward glissando
F1	Bell tree	Upward glissando, playing last notes over and over
G1	Bell tree	Slow downward glissando
A1	Bell tree	Fast downward glissando
B1	Bell, lower pitch	Single hit
C2	Bell, lower pitch	Roll (tremolo)
D2	Bell, lower pitch	Roll (tremolo)
E2	Bell, lower pitch	Roll (tremolo) crescendo
F2	Bell, higher pitch	Single hit
G2	Bell, higher pitch	Roll (tremolo)
A2	Bell, higher pitch	Roll (tremolo)
B2	Bell, higher pitch	Roll (tremolo) crescendo

Various Percussion		
C1	Castanets	short roll (left hand) (1 sec)
C#1	Castanets	short roll right hand) (1 sec)
D1	Castanets	short roll
D#1	Castanets	short roll
E1	Castanets	longer roll (3 sec)
F1	Castanets	single click (left hand)
F#1	Castanets	single click (right hand)
G1	Wood block	single hit, lower pitch
G#1	Wood block	single hit, higher pitch
A1		
A#1	Wood block	single hit, much higher pitch
B1	Wood block	single hit, even higher pitch
C2		
C#2		
D2		
D#2		
E2	Policeman's whistle	short tone (1.5 sec)
F2		
F#2		
G2		
G#2		
A2		
A#2		
B2		
C3	Slide whistle	long rising
C#3	Slide whistle	long falling
D3	Slide whistle	longer falling
D#3	Slide whistle	longer rising
E3	Slide whistle	roller coaster ride (down, up, down, up, etc.)



F3	Tambourine	single hit
F#3	Tambourine	slow shake (3 sec)
G3	Tambourine	fast shake (2 sec)
G#3	Tambourine	fast shake (3 sec)

### Vibraphone

F1-F4	Vibraphone	pitched chromatic scale
2種類のハンドマフが用意されています。		

### Xylophone

F2-F6	Xylophone	pitched chromatic scale
-------	-----------	-------------------------

# APPENDIX A

## MIDI コントロールコード

MIDI コントロールコードは様々な演奏形態を一つのデバイスから他のデバイスへとスムーズに伝送するために公開されています。ここにそのうちポピュラーなものを掲載します。

MIDI Control Codes			
0	Bank Select	64	Hold Pedal (on/off)
1	Modulation Wheel	65	Portamento (on/off)
2	Breath controller	66	Sostenuto Pedal (on/off)
4	Foot Pedal	67	Soft Pedal (on/off)
5	Portamento Time	68	Legato Pedal (on/off)
6	Data Entry	69	Hold 2 Pedal (on/off)
7	Volume	120	All Sound Off
8	Balance	121	All Controllers Off
10	Pan position	123	All Notes Off
11	Expression	124	Omni Mode Off
12	Effect Control 1	125	Omni Mode On
13	Effect Control 2	126	Mono Operation
		127	Poly Operation

MIDI コントロールコードを演奏に十分活用できる、このガイドの範囲を超えた技術をお持ちのユーザにとっては、この表は有効なインフォメーションとなるでしょう。

CC1(モジュレーションホイール)、CC7(ボリューム)、CC11(エクスプレッション) はボリューム、ペロシティ、エクスプレッションについて解説しているページでも触れています。

# APPENDIX B

## プロフェッショナル・エディションについて

このアペンディクスでは、来るべき“プロフェッショナル エディション”へのアップグレードに伴って収録される予定の、EWQLSO の Ver2.5 ライブラリの全てのアーティキュレーションがリストされています。このリストは 2004 年 12 月現在の準備段階のもので、ソフトウェアの正式なリリース時には変更になる場合があります。最新の情報は、EastWest 社のホームページに掲載されていますのでそちらをご覧ください。

## Platinum / Gold プロフェッショナル・エディション

### Strings

#### 3 Cellos

- Sus Vib mp
- Sus Vib f heavy vib
- flautando nv

#### 4 Violins

- Sus Vib mp
- Sus Vib f heavy vib
- flautando nv

#### 10 Cellos

- Qlegato mp
- Qlegato F
- Marcato short FFF ugly x2
- Spiccato up Down
- Sordino mp med vib
- Sordino mf heavy vib
- Col Legno chromatic
- Sul Ponticello tremolo
- Bartok Pizz
- Oct up to sus vib

#### 10 Violas

- Pizz P
- Pizz MF
- Pizz F
- Qlegato MP
- Qlegato MF

- Sul Ponticello near bridge tremolo
- Col Legno chromatic
- Sordino MP med vib
- Sordino MF heavy vib
- 1/2 step trill
- Whole step trill
- Tremolo F
- Spiccato up down
- Machine Gun x17 1 bar at 120 BPM
- Flautando legato
- Bartok Pizz
- oct up to sus vib

#### 11 Violins

- Qlegato P
- Qlegato F
- Sordino MP med vib
- Sordino MF heavy vib
- Harmonics false
- Staccato Up Down P x2
- Marcato 2 sec heavy vib especially high up
- Sul ponticello (near bridge) tremolo
- Flautando legato
- Tremolo f
- Col Legno chromatic
- Pendereki bridge and normal stac and long
- Whole step trills VERY slow cluster FX
- Static Clusters 3 low, med, high
- Spiccato Up Down
- Machine Gun Rep x17 1 bar at 120 BPM

- Octave slide up fast to sus mf 2 sec bow
- Octave slide down fast to sus mf 2 sec
- 5th slide up to 4 sec sus heavy vib F
- 5th slide down to 4 sec sus heavy vib F
- Psycho FX 1- 2 1/2 steps up fast (3 notes)
- Psycho FX 4- minor third half step up fast
- Psycho FX 6- 3 1/2 steps down fast
- fast 1 sec nv 1 full bow F
- scratch fx

### 18 Violins

- Qlegato mp
- Qlegato f
- spiccato up down x 2
- octave up mf fast to 1 sec sus bow on string
- octave down mf fast to 1 sec sus
- Pendereki
- Bartok Pizz

### Harp

- C D E F# G# Bb maj gliss up slow
- maj gliss up fast
- maj gliss down slow
- maj gliss down fast
- maj up down slow, fast
- 6 gliss up slow
- 6 gliss up fast
- 6 gliss down slow
- 6 gliss down fast
- 6 up down slow, fast
- dominant 9 up slow
- dominant 9 up fast
- dominant 9 down slow
- dominant 9 down fast
- dominant 9 up down slow, fast
- wholetone stuff C
- wholetone stuff C#
- Scary Effect in C

### Solo Cello

- Sul Tasto 2 bows
- Qlegato F 3 bows
- Pizzicato MP
- Pizzicato MF
- Col Legno chromatic
- Octave Slides Up to sus 2 sec mp
- Pizzicato F
- Creaks

### Solo Double Bass

- Sus Vib mp

- Sus Vib f
- Martele Short Up Down mp
- Martele Short Up Down f
- Martele short up down mf
- Col Legno chromatic
- Exp fast mf
- Spiccato Up Down F
- 1 sec full bow stroke nv
- Pizz mp
- Pizz mf
- Pizz F
- Exp long subtle mp
- Marcato FFF short

### Solo Viola

- Sus Vib mp 2 bows
- Sus Vib f 2 bows
- Qlegato mp 3 bows
- Marcato FF short
- Martele short Up Down x4 MF
- Col Legno chromatic
- Pizz mp
- Pizz mf
- Pizz f
- Exp subtle soft long
- Exp medium cresc 2 bows
- Spiccato Up Down MP
- Sus NV MF with fast atk
- Exp fast cres romantic
- 1 sec full bow stroke up down nv
- 1/2 step trills
- Whole step trills
- Octave up to sus vib

### Solo Violin

- Qlegato MP 3 bows
- Qlegato F 3 bows
- Pizzicato P
- Pizzicato MF
- Pizzicato F
- Spiccato Up Down
- Marcato short FF nv
- Subtle exp P leg light vib no swell
- Octave slide up to 2 sec sus mp bow on string
- Octave slide down to 2 sec sus mp
- 5th slide up to 2 sec heavy vib F
- Col legnochromatic
- 1/2 step trills
- whole step trills
- 120 bpm machine gun x17

## Woodwinds

### Bass Clarinet

- Sus NV mf to go in between last time
- Portato 3 second mp
- Qlegato mp
- Qlegato mf
- Keyclicks

### English Horn 2, dark and beautiful

- Sus Vib mp smooth fast atk delay vib
- Portato nv mp
- Exp subtle mp atk
- Qlegato mp
- Qlegato mf
- Exp mf lyrical miroslav
- 1/2 step trills
- Whole step trills
- Staccato mp
- Staccato mf
- Staccato F
- grace notes

### Concert Flute

- very short staccato mp
- very short staccato mf
- very short staccato f
- short staccato overblown
- 1/2 step trills
- Whole step trills
- Qlegato mp
- Qlegato f
- Psycho 2 1/2 steps down fast FF x2
- sus nv p
- Octave run up fast F
- Octave Run down fast F
- Octave run up and down fast F
- Sforzando Exp

### Piccolo Flute

- NV p
- Qlegato mf vib
- Psycho 2 1/2 step down fast
- Rips up 5th FFF squeak fast x2
- Rips up 3rd FFF squeak fast x2
- octave up fast
- octave down fast
- octave up down fast
- Rips up 2 half steps

### Solo Bassoon

- mp vibrato with atk
- Qlegato mf
- 1/2 step trills
- Whole step trills

### Solo Clarinet

- Qlegato mp
- Qlegato mf
- Portato subtle 3 seconds mp
- 1/2 Step trills
- Whole step trills
- Exp very quick lyrical bump 2 sec sus
- Octave up fast
- Octave down fast
- Octave up down fast
- keyclicks
- Octave up fast slur
- grace notes

### Solo Oboe

- Qlegato mp
- Qlegato f
- soft exp with slight swell
- key clacks

## Brass

### 2 Bb Trumpets

- Mute Sus mp
- Mute Sus f
- Mute Staccato mp x 4
- Mute Staccato f x4
- Mute Rips
- Mute Cresc to flutter 3 sec
- VERY short staccato mp x6
- VERY short staccato mf x6
- VERY short staccato ff x6
- Machine Gun x17 1 bar at 120 BPM
- Sus mp
- Sus mf
- Sus fff
- Portato 3 sec mf subtle cresc decres
- Cresc to ff 1 sec
- Cresc to ff 2 sec
- Marcato mf
- Marcato f
- Qlegato mp

- Qlegato mf
- 1/2 step trills f
- Whole step trills f
- Octave Up to sus 3 sec
- Octave Down to sus 3 sec
- crazy fx

#### 4 Bass Trombones

- Mute Sus mp
- Mute Sus f
- Mute staccato mp x2
- Mute staccato mf x2
- Mute cresc 2 sec to flutter
- Sus FFF
- Portato 3 sec subtle cres decres mp
- Portato 3 sec subtle cres decres f
- Bend downs 1/2 step Mummy
- stac fff x 3 very short
- Marcato 1 sec FF
- Marcato 1 sec MF
- Clusters mp

#### 4 Tenor Trombones

- Mute Sus mp
- Mute Sus mf
- Mute staccato mp x3
- Mute staccato mf x3
- Mute cresc 2 sec to flutter
- Sus FFF
- Portato 3 sec subtle cres decres mp
- Portato 3 sec subtle cres decres f
- Marcato 1 sec FF
- Marcato 1 sec MF
- Bend downs 1/2 step Mummy
- stac fff x 4 very short
- Clusters mp long 3 1/2 step chromatic

#### 6 French Horns

- Marcato f 1 sec
- Stac short mp x2
- Stac short mf x2
- Stac short f x2
- Stac short ff x2
- Crescendo P-FF 1 sec
- Crescendo P-FF 2 sec
- Crescendo P-FF flutter 3 sec
- Portato NV 3 sec subtle cresc and decres mp
- Portato NV 3 sec subtle cresc and decres f
- 1/2 Step trills mf
- Whole Step lip trills ff
- Machine Gun sus x17 1 bar at 120 BPM

- Muted Sustain mf
- Qlegato mp
- Qlegato f typical med bright
- Octave up to 3 sec sus MF
- Octave down to 3 sec sus MF
- clusters like the shining some stay on pitch others go down whole tone
- cluster cresc like ewqlso 1
- 1/2 step bend downs like the village
- Matrix Hell
- Clusters

#### Piccolo trumpet

- Sus mp
- Sus f
- Stac mp x2
- Stac f x2
- 1/2 step trills
- Whole step trills
- Marcato mf

#### Solo Bass Trombone

- Sus fff
- Portato 3 sec mf
- Portato 3 sec f
- Marcato f 1 sec
- Stac mp
- Stac mf
- Stac ff

#### Solo Bb Trumpet 2

- Sus NV mp
- Sus NV mf
- Sus NV ff
- Stac short mp x8
- Stac short mf x8
- Stac short ff x8
- Crescendo NV P-FF 1 sec
- Crescendo NV P-FF 2 sec
- Crescendo NV P-FF flutter 3 sec
- Portato NV 2 sec subtle cresc and decresc mp
- Portato NV 2 sec decresc mf atk
- Portato NV 2 sec decresc f atk
- Sus SLOW VIB MP 2 sec delay decres vib fade
- Qlegato mp NV
- Qlegato mf NV
- Qlegato mp slow immediate vib
- Qlegato mf slow immediate vib
- Sus NV marcato 1 sec (long stac) MF
- Sus NV marcato 1 sec (long stac) FF

- Octave Up sus
- Octave Up gliss stac F
- 3 note fall chromatic

#### **Solo Horn**

- Staccato short p
- Staccato short mp
- Staccato short mf
- Qlegato mp
- Qlegato mf-f
- Staccato short FF

#### **Solo Tenor Bone Sus fff**

- Stac fff
- Portato 3 sec mf
- Marcato f 1 sec
- Qlegato MP
- Qlegato F
- Mute sus mp
- Mute sus f

#### **Solo Tuba**

- Sus FF
- Mute Sus F
- Marcato 1 sec MF
- Marcato 1 sec FF
- Portato 3 sec MF
- Stac FFFF short

## **Orchestral Percussion**

### **Pitched**

- Celeste 2 vel + rel
- Harpsichord
- Marimba 3 vel

### **Unpitched**

- Sleigh bells 2 kinds
- Wood Blocks 8 different blocks multi vel
- 2 different Triangle open mute trem
- Larger Anvil
- puilli sticks 2 types
- Waterphone 50 variations
- Rub Rods
- Tambourine high pitch
- Steel Plates
- Taikos
- Slapsticks
- Mahler Hammer
- small guiro
- Wind machine
- Artillery Shells
- Washboard
- 5 ft gong fx
- 37" Tam Tam fx
- 26" Zildjian Ride complete
- 18" Zildjian Crash fx
- Large Roto Toms

### **Timpani**

- Med hard mallet 16 vel left hand
- Med hard mallet rolls constant loopable F
- Soft mallet 4 vel from medium to FF

Gold プロフェッショナル・エディションには、Platinum 通常版に収録の (Gold 通常版には未収録だった) 全アーティキュレーションが、ステージ・マイク/フル・ミックス (F)、16bit にて収録されています。

## Silver プロフェッショナル・エディション

### Strings

#### 3 Cellos

- Sus Vib mp
- Sus Vib f heavy vib
- flautando nv

#### 4 Violins

- Sus Vib mp
- Sus Vib f heavy vib
- flautando nv

#### 10 Cellos

- Qlegato mp
- Qlegato F
- Marcato short FFF ugly x2
- Spiccato up Down
- Sordino mp med vib
- Sordino mf heavy vib
- Bartok Pizz

#### 10 Violas

- Pizz P
- Pizz MF
- Pizz F
- Qlegato MP
- Qlegato MF
- Sordino MP med vib
- Sordino MF heavy vib
- Tremolo F
- Spiccato up down
- Bartok Pizz

#### 11 Violins

- Qlegato P
- Qlegato F
- Sordino MP med vib
- Sordino MF heavy vib
- Harmonics false
- Staccato Up Down P x2
- Pendereki bridge and normal stac and long
- Spiccato Up Down

#### 18 Violins

- Qlegato mp
- Qlegato f
- spiccato up down x 2
- Bartok Pizz

### Harp

- wholetone stuff C
- wholetone stuff C#

### Solo Cello

- Sul Tasto 2 bows
- Qlegato F 3 bows
- Pizzicato MP
- Pizzicato MF
- Pizzicato F

### Solo Contrabass

- Sus Vib mp
- Sus Vib f
- Martele Short Up Down mp
- Martele Short Up Down f
- Martele short up down mf
- Spiccato Up Down F
- Pizz mp
- Pizz mf
- Pizz F
- Exp long subtle mp
- Marcato FFF short

### Solo Viola

- Sus Vib mp 2 bows
- Sus Vib f 2 bows
- Qlegato mp 3 bows
- Marcato FF short
- Martele short Up Down x4 MF
- Pizz mp
- Pizz mf
- Pizz f
- Exp subtle soft long
- Spiccato Up Down MP
- Sus NV MF with fast atk

### Solo Violin

- Qlegato MP 3 bows
- Qlegato F 3 bows
- Pizzicato P
- Pizzicato MF
- Pizzicato F
- Spiccato Up Down
- Marcato short FF nv
- Subtle exp P leg light vib no swell
- Octave slide up to 2 sec sus mp bow on string
- Octave slide down to 2 sec sus mp



## Woodwinds

### Bass Clarinet

- Sus NV mf to go in between last time
- Qlegato mp
- Qlegato mf

### English Horn 2, dark and beautiful

- Sus Vib mp smooth fast atk delay vib
- Exp subtle mp atk
- Qlegato mp
- Qlegato mf
- Exp mf lyrical miroslov
- Staccato mp
- Staccato mf
- Staccato F

### Concert Flute

- very short staccato mp
- very short staccato mf
- very short staccato f
- short staccato overblown
- 1/2 step trills
- Whole step trills
- Qlegato mp
- Qlegato f
- sus nv p

### Piccolo Flute

- NV p
- Qlegato mf vib
- Rips up 5th FFF squeak fast x2

### Solo Bassoon

- mp vibrato with atk
- Qlegato mf

### Solo Clarinet

- Qlegato mp
- Qlegato mf
- Portato subtle 3 seconds mp
- 1/2 Step trills
- Whole step trills

### Solo Oboe

- Qlegato mp
- Qlegato f
- soft exp with slight swell

## Brass

### 2 Bb Trumpets

- Mute Sus mp
- Mute Sus f
- Mute Staccato mp x 4
- Mute Staccato f x4
- VERY short staccato mp x6
- VERY short staccato mf x6
- VERY short staccato ff x6
- Sus mp
- Sus mf
- Sus fff
- Qlegato mp
- Qlegato mf

### 4 Bass Trombones

- Mute Sus mp
- Mute Sus f
- Mute staccato mp x2
- Mute staccato mf x2
- Sus FFF
- stac fff x 3 very short

### 4 Tenor Trombones

- Mute Sus mp
- Mute Sus mf
- Mute staccato mp x3
- Mute staccato mf x3
- Sus FFF
- stac fff x 4 very short

### 6 French Horns

- Marcato f 1 sec
- Stac short mp x2
- Stac short mf x2
- Stac short f x2
- Stac short ff x2
- Muted Sustain mp
- Qlegato mp
- Qlegato f typical med bright
- Clusters

### Piccolo trumpet

- Sus mp
- Sus f
- Stac mp x2
- Stac f x2
- 1/2 step trills
- Whole step trills
- Marcato mf

### **Solo Bass Trombone**

- Sus fff
- Portato 3 sec mf
- Portato 3 sec f
- Marcato f 1 sec
- Stac mp
- Stac mf
- Stac ff

### **Solo Bb Trumpet 2**

- Sus NV mp
- Sus NV mf
- Sus NV ff
- Stac short mp x8
- Stac short mf x8
- Stac short ff x8
- Crescendo NV P-FF 2 sec
- Qlegato mp NV
- Qlegato mf NV
- Qlegato mp slow immediate vib
- Qlegato mf slow immediate vib

### **Solo Horn**

- Staccato short p
- Staccato short mp
- Staccato short mf
- Qlegato mp
- Qlegato mf-f
- Staccato short FF

### **Solo Tenor Bone Sus fff**

- Stac fff
- Portato 3 sec mf
- Marcato f 1 sec
- Qlegato MP
- Qlegato F

### **Solo Tuba**

- Sus FF
- Portato 3 sec MF
- Stac FFFF short

## **Orchestral Percussion**

### **Pitched**

- Celeste 2 vel + rel
- Marimba 3 vel
- Harpsichord

### **Unpitched**

- Sleigh bells
- Wood Blocks
- 2 different Triangle open mute trem
- Larger Anvil
- Tambourine high pitch
- small guiro
- Washboard
- 37" Tam Tam fx
- 26" Zildjian Ride

## 製品詳細について

「East West / Quantum Leap Symphonic Orchestra」の詳細は、下記の特設 WEB ページをご覧ください。

[www.crypton.co.jp/eastwest/](http://www.crypton.co.jp/eastwest/)

## 製品購入方法について

弊社オンラインショップ ([www.crypton.co.jp/mp](http://www.crypton.co.jp/mp)) または全国の主要楽器店、家電量販店にてお買い求め頂けます。楽器店、家電量販店の中には、製品の試奏が可能な店頭デモ機 (Mac / Windows) を設置している店舗もございます。設置店名などの詳細は、弊社メディアファージ事業部 ([mpsales@crypton.co.jp](mailto:mpsales@crypton.co.jp)) までお問い合わせ下さい。



オンラインショップ [www.crypton.co.jp/mp](http://www.crypton.co.jp/mp)



全国の主要楽器店または家電量販店

## EAST WEST QUANTUM LEAP SYMPHONIC ORCHESTRA コンプリートガイド日本語版

2005 © Crypton Future Media, Inc.  
© East West Sounds 2005. All Rights Reserved.

本書の一部またはすべてを、East West Sounds 及び各製品の制作元、またその日本総代理店であるクリプトン・フューチャー・メディア株式会社に無断で復写、複製、転載、翻訳する事を禁じます。内容は予告無しに変更される場合があります。本書に記載されている会社名、製品名は、各社の商標または登録商標です。



国内販売元： クリプトン・フューチャー・メディア株式会社 メディア・ファージ事業部

〒060-0062 札幌市中央区南2条西12丁目エクセルシアビル5F  
ホームページ： <http://www.crypton.co.jp/>

Fax: (011)222-0707  
e-mail: [mpsales@crypton.co.jp](mailto:mpsales@crypton.co.jp)