

\***RCT**はレイバーン・サイバーチューナー(マッキントッシュおよびウィンドウズ版)、**pRCT**は**ポケット・レイバーン・サイバーチューナー**の略称です。

\***ポケットRCT**は現段階では英語版のみになっていますが、本マニュアルでは近い将来の日本語化に備えて、メニュー項目、ボタンなどのインターフェイスを日本語表記にしています。これらの表記は日本語版の**ラップトップRCT 3.0-J**の表記に基づいています。各名称は、初出および必要と思われるところでは「**日本語[英語]**」で示してあります。

**ポケット・レイバーン・サイバーチューナー**をご利用頂きまして有難うございます。

このクイック・マニュアルには、**ポケットRCT**を用いてピアノを調律するために必要な、ほとんどすべての情報が含まれています。

さらに詳しくお知りになりたい場合は：

このパッケージに含まれている**ポケットRCTビデオ**をご覧ください。最初の10分間で**ポケットRCT**を用いたピアノ調律が、その次の10分間で**ピッチ修正**が実演されています。このビデオはDVD-RまたはVHSの何れかの方式をご利用頂けます。DVD-Rは、最近のほとんどすべてのDVDプレイヤー、またはDVDドライブを装備したウィンドウズおよびマッキントッシュ・コンピュータで再生することができます。

**ポケットRCT**はラップトップ版の**RCT**とほとんど同じなので、PDFの**RCTユーザー・マニュアル**(138ページ、英文)をお読みになってもよいでしょう。これは当社のウェブ・サイト<[www.reyburn.com](http://www.reyburn.com)>からダウンロードできます。PDFファイルは適切なバージョンのアドビ・アcroバット・リーダー (<[www.adobe.com](http://www.adobe.com)>で無料で入手できます)があれば、ラップトップまたはデスクトップ・コンピュータ、または**ポケットPC**コンピュータで読むことができます。

この**クイック・マニュアル**およびその他の書類は、「**センチネルキー・メモリー・カード**」にPDFファイルとして含まれています。これらのPDFファイルを**ポケットRCTセンチネルキー**から通常のコンピュータにコピーするには、**ActiveSync**を用いるか、またはあなたのコンピュータで使用可能なメモリー・カード・リーダー(¥3,000程度)をご購入下さい。**ポケットRCT**に関するPDFファイルは、<[www.reyburn.com/download.html](http://www.reyburn.com/download.html)>からダウンロードすることもできます。

**ポケットRCT**のアップグレードは、最初のご購入から少なくとも1年間は無料です。アップグレードには、「**カスタムEQ**」、「**PTG調律試験採点機能**」など、現在**マッキントッシュおよびウィンドウズ版RCT**のみに含まれている機能が順次追加されていきます。最新のリリース情報は<[www.reyburn.com](http://www.reyburn.com)>をご覧ください。アップグレード・リリースのお知らせをお受け取りになりたい場合は、「**CTuner**」または「**RCTUpgrade**」メーリング・リストにご参加下さい(後で詳述)。

## 最初に行って下さい

お持ちの**ポケットPC**コンピュータのマニュアルをご覧ください!ほとんどの**ポケットPC**には、短く簡潔にまとめられたマニュアルが付属しています。製品によっては、最初に起動する前に数時間充電しなければならないものもあります。ソフト・リセット、ハード・リセット、文字の記入法、およびボタンなどの基本操作については、各製品付属のマニュアルをご覧ください。これらの操作はそれぞれの製品ごとに異なり、**ポケットRCT**によって規定されるものではありません。

## ポケットRCTのインストール

ご購入頂いた**ポケットRCT**には、**ポケットRCTセンチネルキー・メモリー・カード**が含まれています。ご使用になる機種の種類によって、付属の**センチネルキー**は**コンパクト・フラッシュ(CF)**または**セキュア・デジタル(SD)**の何れかになっています。**センチネルキー**には重要な2つのものが含まれています：

1. 現時点で最新版の**ポケットRCT**が含まれた**ポケットRCTインストーラ**。
2. **センチネルキー**のラベルに赤インクで書かれた**ポケットRCT**の製造番号。

ポケットRCTのインストールには、ラップトップまたはデスクトップ・コンピュータは必要ありません。

ポケットRCTを最初にインストールする時には、**ポケットRCTセンチネルキー・メモリー・カード**(後で詳述)を使用します。その後のアップデートには市販の汎用メモリー・カード(SDまたはCF)を用いることもできます。その場合には、後で詳述するように、インストールの後アクティベーションの前に**センチネルキー**を挿入するように指示されることがあります。

常に最新版の**ポケットRCT**をご使用になるようにして下さい。古いバージョンの**ポケットRCT**は、より新しい**ポケットPC**オペレーション・システムや機種で動作しないかも知れません。互換性を確実にするために、新しい機種には必ず最新版をインストールするようにして下さい。最新版の入手方法に着いては19ページをご覧ください。

### ポケットRCTインストールおよびアップデートの手順

1. お持ちの**ポケットPC**をオンにし、**RCT**のロゴが手前になるようにして**RCTセンチネルキー**をスロットに挿入します。(汎用のメモリー・カードを用いてインストールする場合には、**センチネルキー**の代わりにそのカードを挿入します。)

お持ちの機種のCFまたはSDカード・スロットの位置がよくわからない場合は、その**ポケットPC**のマニュアルをご覧ください。

2. メモリー・カードを挿入すると、数秒後にインストーラが自動的に起動するはずですが、もし自動的に起動しない場合は、このマニュアルの最後にあるトラブルシューティング・セクションを参照して下さい。ヒント:ソフト・リセットをしてから同じことをもう一度繰り返すことで、多くの問題が解決できます。

3. インストールは15秒から20秒で終了します。アップデートの場合は、**ポケットRCT**がすでにインストールされているので、インストールし直すか確認されるかも知れません。「**OKボタン**」をタップします。ヒント:**ポケットRCT**は古いものを削除しなくても、より新しいバージョンをインストールすることができます。

4. **ポケットRCT**が自動的に起動するはずですが、もし自動的に起動しない場合は、**スタート・メニュー**をタップした後、**ポケットRCT**のアイコンをタップして下さい。**スタート・メニュー**に**ポケットRCT**のアイコンが見つからない場合は、トラブルシューティング・セクションを参照して下さい。

5. 汎用のCFまたはSDカードを用いてインストールした場合には、**ポケットRCT**は汎用カードを取り外して**センチネルキー**を挿入するように指示するはずですが、**センチネルキー**は確実に奥まで差し込んで下さい。

6. 今回が**ポケットRCT**の最初のインストール(または主要なアップグレードのインストール)である場合には、「**アクティベーション・コード・ダイアログ・ボックス**」が開きます。**アクティベーション・コード**は、一つひとつの**ポケットPC**および**ポケットRCTセンチネルキー**ごとに異なっています。**アクティベーション・コード**を、**センチネルキー**の白色の外箱、または当社から送られたEメールに書かれている通りに、正確に入力して下さい。6文字ごとに次の入力ボックスをタップして先に進みます。**アクティベーション・コード**を入力し終わったら、**始動[Activate]ボタン**をタップして下さい。

**アクティベーション・コード**をお持ちでない場合は、このパッケージに含まれている赤色の用紙、またはこのマニュアルの最後にある「**アクティベーション・コード**を取得するには??」をご覧ください。

インストールが終了したら、**ポケットRCTセンチネルキー・カード**を取り出し、もと通りにパッケージして安全な場所に保管して下さい。

## 重要!

**重要:** **センチネルキー**は、これ以外の目的にはご使用にならないで下さい。

さらに**重要:** **ポケットRCTセンチネルキー・メモリー・カード**は紛失しないようにご注意下さい。この特別なメモリー・カードは、最初のインストールおよびその後のアップグレードに必要です。**ポケットRCTセンチネルキー・カード**を紛失された場合には、**ポケットRCT**を再度定価でお買い上げ頂かなくてはならなくなるかも知れません。

## ポケットRCTを他のポケットPCコンピュータに移動させる場合

将来**ポケットRCT**を他の**ポケットPC**コンピュータに移し替えたいと思われることがあるかも知れません。**ポケットRCTライセンス**は、**ポケットRCT**を一度に1つのコンピュータのみで使用することを許諾するものであるということを忘れないで下さい。あなたのライセンスを他のコンピュータに移動させるには、まず元々のコンピュータから**ポケットRCT**を削除し、新しいコンピュータにインストールし、さらにその新しいコンピュータのための新しい**アクティベーション・コード**を申請しなくてはなりません。**ポケットRCT**を削除するには、**スタート・メニュー**>**設定**>**システム**>**アプリケーション**の削除の順にタップし、「**Reyburn Piano Service, Inc. Pocket RCT**」を選択してから**削除**をタップします。削除と**ディアクティベーション**が完了すると、**ディアクティベーション・コード**が表示されます。それを慎重に書き取って保存して下さい。新しい**アクティベーション・コード**を申請する時には、この**ディアクティベーション・コード**の提示が必要です。もし元のコンピュータから**ポケットRCT**を削除し**ディアクティベート**することができない場合は、それが盗難にあった場合には盗難届、保証交換の場合はその証明書など、もとのコンピュータに何が起きたかを明確に証明できるように準備しておいて下さい。新しいコンピュータのための新しい**アクティベーション・コード**を当社が確実に提供できるように、当社に連絡する前に元の**ポケットPC**を(例えば破損してしまっていて)破棄しないようご注意ください。

## ポケットRCTのキャリブレート

調律が完全に正確なピッチで行えるように、インストールと**アクティベーション**が修了したらすぐに**ポケットPC**コンピュータをキャリブレートして下さい。キャリブレートの方法は、このマニュアルの22ページ、またはご購入のパッケージに含まれている青色用紙の「**ポケットPC**ピッチ・キャリブレートの手引き」をご覧ください。



### 登録カードを郵送して下さい

**ポケットRCT**の登録オーナーとなり、また無料サポートの資格を得るために、**ポケットRCT**登録カードをご記入の上郵送して下さい。

## CTunerまたはRCTUpgradeメーリング・リストにご参加下さい



登録済みの**ポケットRCT**および**RCT** (MacまたはWindows) ユーザーは、**CTuner**および**RCTUpgrade**に参加することができます。**CTuner**は**ポケットRCT**および**RCT**に関する、無料のEメールによるディスカッション・グループで、当社からのアップグレードのお知らせが掲示されます。**RCTUpgrade**はディスカッションには参加せず、アップグレードのお知らせのみをご希望のユーザーを対象としたものです。**CTuner**の購読者になると、あなたが**CTuner**リストにお送りになるEメールは、すべて**CTuner**購読者全員に送信されます。同様に、他の**CTuner**購読者からのEメールも、自動的にあなたに送信されます。**CTuner**および**RCTUpgrade**の購読に関しては、<[www.reyburn.com/lists.html](http://www.reyburn.com/lists.html)>をご覧ください。(日本語のメーリング・リストは、それぞれ「**CTuner-j**」および「**RCTUpgrade-j**」となっています。)

## ポケットRCTオンライン・ヘルプを活用しましょう

「**ポケットRCT**オンライン・ヘルプ」を用いれば、多くの疑問に対する回答を素早く得ることができます。**ポケットPC**で**ポケットRCT**オンライン・ヘルプを利用するには、(**ポケットRCT**が起動していません) **スタート・メニュー**>**ヘルプ**の順にタップします。**ポケットRCT**に戻するには、**OK** (**ヘルプ・ウィンドウ**の右上にあります) をタップするか、**スタート・メニュー**>**ポケットRCT**の順にタップします。

## ポケットRCTサポート



Eメールによるサポートは、当社の「**サポート・リクエスト・フォーム**」<[www.reyburn.com/support.html](http://www.reyburn.com/support.html)>を通して受けすることができます。**ポケットRCT**に関して「緊急」のご質問がある場合は、電話でご連絡下さい(このマニュアルの最後にある連絡先のページをご覧ください)。お持ちの**ポケットPC**コンピュータをお手元に、**ポケットRCT**のバージョン番号および製造番号 (**ポケットRCT**内で、**情報** [About] **メニュー**をタップします)、**ポケットPC**の機種、あなたのフル・ネーム、および問題の詳細な説明をお知らせ下さい。近くにピアノまたは**サイバーフォーク**があると好都合な場合があります。

お持ちの**ポケットPC**コンピュータ、**ActiveSync**などの同調プログラム、または**ポケットRCT**以外のソフトウェアおよび

ハードウェアに関しては、それぞれの販売元または製造元にお問い合わせ下さい。

## ポケットRCTを使用したピアノ調律

ピアノ調律に使用するのは、「カメレオン2[Chameleon 2]」および「サイバーイヤー[CyberEar]」の2つのモジュールです。



**カメレオン2**は、5つ(または6つ)のサンプル音を計測および記録し、正しいピッチでの88音すべての「調律記録[Tuning Record]」を計算します。



**サイバーイヤー**は、回転する「スピナー」を視覚的な助けとして、それぞれの弦を正しいピッチに調律するために用います。

### カメレオン2を用いた調律の作成

#### 新規の調律の作成

ポケットPCを起動します。**スタート・メニュー**をタップして**ポケットRCT**を選択します。**ポケットPC**コンピュータをピアノの上またはすぐそばに置いて下さい。「**Spurlock**ポケットPCホルダー」のご購入を是非ともお勧めします(連絡先は最終ページにあります)。これはピアノ調律師のために特に設計されたもので、縦型ピアノおよびグランド・ピアノのどちらでも使用できます。



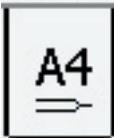
ポケットRCTは自動的に**カメレオン2(Ch2)**を開きます。最初に**ポケットRCT**をご使用になる時には、**Ch2**は「**簡易[Easy]モード**」に設定されているので、以下は**簡易モード**の説明です。**簡易モード**はほとんどのピアノに対して最適な設定を自動的に選択するので、**ポケットRCT**の新しいユーザー、特に経験の少ない調律師に適しています。**Ch2**のもう1つの選択肢である「**上級[Advanced]モード**」では、調律を微調整することが可能です(例えば伸張率の大小、聞き取る部分音の変更など)。**上級モード**については後ほど説明いたします。



A4(中央のCの上のA)のユニゾンを、1本の弦のみが鳴るようにミュートします。「**録音[Record]ボタン**」(赤い丸印が描かれたもの)をタップしてサンプルを開始します。指のアイコンが弾くべき音を示します。その音を中程度の一定の強さ(mf)で弾いて下さい。「**耳のアイコン**」を囲む円が振動している間(**Ch2**が音を聴いていることを示します)音を伸ばしておき、「**音叉のアイコン**」が回転を始めたら(**Ch2**が計算し記録していることを示します)音を切ります。



440.00



A4を3回弾き終わると、A4の実際のピッチがヘルツ(例えば440.10)または440からのセント値(例えば+0.38c)で表示されます。ヘルツとセントの表示を切り替えるには、A4のピッチの数字をタップします。この機能は、そのピアノが「**精密調律[Fine Tune]**」だけでよいか、それとも「**ピッチ修正[Pitch Raise]**」が必要かを判断するために役立ちます。一般的に言って、そのピアノが1Hzつまり4cを超えてずれている場合には、**ピッチ修正**をお勧めします。(ピッチ修正については以下で詳述します。)A4に続いて、A3、A2、A1、およびA5(**上級モード**のみ、必要な場合A6)のサンプルを取ります。



それぞれの音のサンプルが3回ずつ録音されると、それぞれの音の下に、3つのサンプルの「**変動率**(一貫性)」を意味する、「**良[Good]**」、「**可[Fair]**」、または「**不可[Poor]**」が表示されます。**変動率が良**の場合は、3つのサンプルがほとんど同じで、最も正確な調律が作成されます。**変動率が可**でも1つか2つの音だけならばそれほど大きな問題ではありません。しかし**不可**が1つでもある場合は、その音をやり直す(サンプルを取り直す)必要があります。サンプルを取り直すには、その音の「**鍵盤アイコン**」または「**変動率ボックス**」をタップします。音の上に**耳のアイコン**が現れ、その音をもう1度録音する準備が整ったことを示します。サンプルの取り直しをキャンセルするには、「**停止[Stop]ボタン**」をタップして下さい。

サンプルを取る時には、ピアノが正しく調律されていたり、正しいピッチである必要はありません。ただし、その差は50c以内でなければなりません。もしA4の鍵盤によって出された音が50cよりも低い場合には、**カメレオン2**はすぐには反応しません。最終的に(およそ30秒後)、**カメレオン**はそのピアノのピッチが極度に低いかまたは高い可能性を指摘するダイアログ・ボックスを表示します。大きくピッチがずれたピアノのサンプルを取り、調律する方法については、このマニュアルの後の方にある**ピッチ修正**のセクションをお読み下さい。より少ない**変動率**を得るには、以下の方法を試してみましょう: サンプルを録音している間に短めに(1-2秒程度)伸ばした音を2回弾く(特にA5、A6、およびA1)、より大きな音または小さな音で弾いてみる、不要なノイズを取り除く、**ポケットPC**コンピュータの位置を数cm動かしたりわずかに向きを変える、マイクを響鳴板に直接向ける、最も澄んだ音の弦を選ぶ、または弦を爪で弾く。



サンプルを取り直すA音を選択するには、**カメレオン2**の緑色の左および右の「**矢印ボタン**」をタップする方法もあります。この方法でサンプルを取り直した場合は、続いて他のA音がサンプルの取り直しのために自動的に選択されます(A4、A3、A2、A1、A5、A6の順に)。他のA音のサンプルを取り直す必要がない場合は、どの音も選択されなくなるまで矢印をタップし続けて下さい。



サンプルを取り直す場合、その音の前のサンプルは、3つの(新しい)サンプルがすべて録音された時点で、新しいサンプルと交換(上書き)されます。言い換えると、どの音のサンプルを取り直している間でも、左右の**矢印**をタップすることによってその音の選択を取り消すか、または**停止ボタン**をタップすることによって、取り直しを中断し元のサンプルに戻すことが可能です。

**停止ボタン**は現在の録音過程を中断し、その前のサンプリングで得られたサンプルに戻します。



「一時停止[Pause]ボタン」は、例えば顧客に**ポケットRCT**の素晴らしさを説明する時など、録音を一時的に停止したい場合に使用します。録音を再開するには**一時停止ボタン**をもう一度タップして下さい。



録音が終了したら、「**計算[Calculate]ボタン**」をタップします。**Ch2**が簡易モードに設定されている時には、**サイバーイヤー**が自動的に開きすぐに調律に取り掛かることができます。

**ポケットRCT**をしばらくの間使用(20台ほどのピアノを調律)して操作に慣れるまでは、**調律記録**に名前を付けて保存することは避けるようにお勧めします。**調律記録**に名前を付けて保存する方法については、このマニュアルの後の方にある、「**上級モード**」のセクションをお読み下さい。

## サイバーイヤーを用いた弦の調律

**サイバーイヤー**は、**カメレオン2**が計算した88の正しいピッチに合わせて、弦を調律するために使用します。



音は音名(A、A#、B、C、C#など)およびオクターブ数(0から8)によって表示されます。オクターブ数はBとCの間で切り替わります。シャープによる表示のみが用いられます(フラットは使用しません)。ピアノの最低音域は、A0、A#0、B0、C1、C#1と続きます。ピアノの最高音域は、A7、A#7、B7、およびC8となります。中央のCはC4になります。**サイバーイヤー**が開かれると、A0および**精密調律モード**が既に選択されています(**サイバーイヤー**の「**設定[Prefs]メニュー**」で設定変更できます)。**サイバーイヤー**はほとんどの音において左下にある**部分音表示ボックス**に表示される高位の部分音を聴いています。(この後説明する「**上級[Advanced]ボタン**」をタップすることにより、選択可能な部分音の確認と変更ができます。)



## FAQ?

A4が「**調律[Tune]ボックス**」では0cになっていないのはなぜでしょうか?実際には、A4は常にその基音(第1部分音)において正確に440Hzまたは0.00cになるように計算されます。**サイバーイヤー**は、A4では通常第1部分音ではなく第2部分音を聴いていますが、これは中音域の調律には第2部分音が

最も適しているからです(聴覚調律においても同じです)。インハーモニシティにより、第2部分音は第1部分音の周波数の2倍よりもわずかに高くなるので、ほとんどのピアノでは、A4における**調律ボックス**のセント値は第2部分音で1.5から2.5cの間になります。この第2部分音のピッチは、A4の第1部分音(基音)が0cつまり440Hzに正確に調律されるように、それぞれのピアノのサンプルから慎重に計算されたものです。インハーモニシティは一つひとつのピアノで、とりわけメーカーやモデルが違えば異なるので、A4の値も異なるのです。

## スピナー



**サイバーイヤー**の「**スピナー**」は、円形のパイから向かい合った2枚のスライスを切り取ったような形をしています。この**スピナー**は、選択された音が高い方にずれているか(シャープ)、低い方にずれているか(フラット)、それとも正確に合っているかを表示するものです。音が高くずれている時には**スピナー**が右回りに回転し、また同時に右方向へ移動します。低くずれている時には、左回りに回転し、また同時に左方向へ移動します。**スピナー**の回転および移動距離は、その音のずれ具合に比例して増加または減少します。音が正確なピッチに接近すると、**スピナー**は黒い「**ターゲット**」の中央に停止し、回転も止まります。



音が正確なピッチに非常に近くなると、**スピナー**の内側に「**ブラッシュ**」と呼ばれる薄い色の円形が現れます。**ブラッシュ**は**スピナー**の直径の半分の大きさから始まり、その音が正確なピッチにさらに近づくに連れて直径が増加し、完全に正確に調律された見なしてよいところで**スピナー**いっぱいになります。一般的に言って、**精密調律**においては、すべての弦で少なくとも部分的な、または一時的な**ブラッシュ**が得られるように調律されることをお勧めします。ピアノの品質がよいほど、顧客の要求が高いほど、また調律師の技術が高いほど、最大の**ブラッシュ**を目にする機会が多くなるでしょう。しかし現実的には、すべてのピアノのすべての弦を、完全な**ブラッシュ**が得られるように調律することは不可能(または非実用的)です。



**サイバーイヤー**を初めて開く時には、**スピナー**の回転速度は2.0cで1秒あたり1回転に設定されています。**スピナー**の回転速度、色、または弧角を調整するには、「**スピナー・ボタン**」をタップします。調律を訓練中の人は、それほど敏感ではない3.2から4.0の回転速度の方がよいかも知れません。**ピッチ修正モード**では、**スピナー**の回転速度は4.0に設定されています(**ポケットRCTユーザー**の多くは**ピッチ修正モード**でも**スピナー**の回転速度を2.0にしています)。**ブラッシュ**の感度は、**スピナー**の回転速度に応じて自動的に調節されます。

## 音の切り替え

**サイバーイヤー**の「**ノートスイッチャー**」は、次の半音上または下の音を弾くと、「自動的に」その音へ切り替わります。

手動で音を切り替える最も簡単な方法は、**スピナー**の楕円形の右側または左側をタップすることです。楕円形の右端または左端をタップすると1オクターブずつ上または下に切り替わり、**スピナー**のすぐ右側または左側をタップすると半音ずつ上または下に切り替わります。この音の切り替えに対応するスクリーンの**ターゲット・エリア**はかなり広いので、指先で容易に操作することができます。**ターゲット・エリア**をタップした時にそれがハイライトするように、またビーブ音が鳴るように設定することができます。ハイライトおよびビーブの設定をするには、**ポケットRCTの設定[Prefs]メニュー**をタップして下さい。(ビーブ音が鳴るようにすると音の切り替えが遅くなる傾向があります。)



また**サイバーイヤー**の「**オン・スクリーン・ナビゲーション・ボタン**」をタップするか、**ポケットPC**コンピュータの大きなメイン・ボタンを操作することでも(上/下で半音ずつ、右/左で1オクターブずつ)、手動で音を切り替えることができます。

## ノートスイッチャー使用上のヒント

**ノートスイッチャー**が次の上または下の音に、なかなか自動的に切り替わらない時には、現在表示されて

いる音を1度弾いてから、次に切り替えたい音を弾いて下さい。  
半音数個分離れた音へ移動したい時には、ピアノで半音音階(クロマティック・スケール)を弾きます。  
ノートスイッチャーは、1秒間におよそ3音まで反応します。



オン



オフ

サイバーイヤーのノートスイッチャー・ボタンをタップすることによって、ノートスイッチャーのオン/オフを切り替えることができます。ノートスイッチャーに鍵のマークが表示されている時には、サイバーイヤーの音の切り替えは手動でしか行えません。これは大幅なピッチ修正や周囲の雑音が多い場合などに便利です。



下方向のみ



上方向のみ

自動による音の切り替えは、サイバーイヤーの設定メニューで両方向、上方向のみ、または下方向のみを設定しておくことができます。上方向のみ、または下方向のみが選択されている時には、一見しただけで分かるように、それぞれに対応した矢印がノートスイッチャー・ボタンに表示されます。

## 調律する音の順番とミュートの手順

多くの経験豊かな調律師は、A0からC8まで半音階的に調律していくことが、最も安定させやすく効率的な調律の方法であると考えています。2本のウエッジ・ミュート(または強力な接着剤で簡単に作ることができるスプリット・ミュート)を用いて、ユニゾンも合わせながら調律していきます。ロング・ウエッジを用いてピアノ全体をミュートし、すべての音で1本ずつの弦を調律してからユニゾンを合わせてもかまいません。ただしロング・ウエッジを用いる場合は、ユニゾンを合わせる時に音がずれてしまっていないか、必ず確認して下さい。

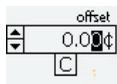
どんな時でも、必ず耳と目の両方を使うようにしましょう。どの調律装置を用いる場合でも、調律している間、そしてこちらの方がより重要ですが、調律の後に、聴覚音程をよく聴かなくてはなりません。ポケットRCTがいつも通りの素晴らしい仕事をしていることを耳で確認することで、聴覚調律の技能も強化することにもなります。ショート・スケールのピアノ(例えばスピネット、小型のグランド、小型のコンソールなど)の巻線と芯線の変わり目は、いくつかの音を聴覚で補正することにより改善できる場合があるので、特によく注意を払いましょう。

A440	▼
A444	
A443	
A442	
A441	
A440	
A439	
A438	
A435	
A430	
A425	
A420	
A415	
Other	
0.00¢	

## 調律全体または単音のピッチの変更

カメレオン2は、すべての調律をA-440の12平均律で作成します。ピアノを他のピッチで調律するには、サイバーイヤーの「ピッチ・ポップアップ・メニュー」(上部中央にあります)をタップします。ヘルツ(441、439など)で表示されているピッチを選択するか、または「その他[Other]」を選択してから上下の矢印をタップすることにより、440Hzからのセントによる偏差を入力して下さい。

単音または任意の数の音のピッチの変更は、サイバーイヤーの「オフセット[Offset]・ボックス」を用いて行うこともできます。オフセット値を入力するには、オフセット・ボックスの内側をタップします。上下の矢印および「クリアー・ボタン(C)」が現れます。数値の桁(100の位、10の位、1の位、小数点第1位、小数点第2位)をタップしてから、上下の矢印をタップします。0.00にリセットするには、クリアー・ボタンをタップして下さい。オフセット・ボックスの値は、それを変更するかリセットするまで(音を切り替えた後も)そのまま残っています。調律全体のピッチを変更する場合はピッチ・ポップアップ・メニューを使用し、オフセット・ボックスは数個の音のみの変更で使用されることをお勧めします。ピッチ・ポップアップとオフセット・ボックスを両方同時に用いることも可能です。



調律ボックスにも、オフセット・ボックスとまったく同じように操作できる上下の矢印がありますが、ほとんどのユーザーは調律ボックスの数値を変更する必要は減多にないでしょう。

## ピアノの調律が終わったら

サイバーイヤーを用いたピアノの調律が終わったら、サイバーイヤーのスクリーン右上のOKボタンを

タップするか、「ツール[Tools]・メニュー」をタップしてから**カメレオン2**を選択します。その後すぐに他のピアノを調律しない場合には、そのまま**ポケットPC**コンピュータの**オフ・ボタン**を押してかまいません。**サイバーイヤー**が開かれている時には、**オフ・ボタン**を押すと機種によっては**スピナー**がフリーズしてしまうことがあり、ソフト・リセットが必要となるのでお勧めできません。

## サイバーイヤーのその他のボタン

**スピナー**の回転速度、色、および弧角を調節するには、「**スピナー・ボタン**」をタップします。

音のピッチを自動計測するには、**調律ボックス**の「**リスナー・イヤー**」をタップしてからその音を弾きます。自動計測された数値は、「**セント値保存[Save Cents]**ボタン」をタップすることによって、**調律記録**に書き込むことができます。**セント値保存ボタン**をタップしない場合は、**調律ボックス**に加えられた変更は、音が切り替えられた時にすべて消去されます。

正しい調律のピッチ (**調律ボックス**に示された数値)とどれほどずれているかを自動計測するには、**オフセット・ボックス**の**リスナー・イヤー・ボタン**をタップしてからその音を弾きます。**オフセット・ボックス**の数値は、それがリセットされるまで残っています。

**ノートスイッチャー**のオン/オフを切り替えるには、「**ノートスイッチャー・ボタン**」をタップします。両方向、上方向のみ、または下方向のみを切り替えるには、**設定[Prefs]**メニューをタップして下さい。

**ポートレート・モード** (通常の縦長の表示) から**サイバーイヤー**が横長に表示される**ランドスケープ・モード**に切り替えるには、**表示切り替えボタン**をタップします。(Spurlockホルダーは**ポケットPC**コンピュータを回転させることができます。) このモードでは**スピナー**および**精円形**がより大きく表示されます。またグラフィック・キーボードが表示され、選択されている音 (赤色) や、その音に対して実際に聞き取っている部分音 (薄赤色) を確認するために役立ちます。**調律ボックス**および**オフセット・ボックス**の値の変更、スクリーンのタップによる音やオクターブの切り替え、**ノートスイッチャー**のオン/オフ、また**ピッチ・ポップアップ**など、いくつかの機能は**ランドスケープ・モード**でも使用できるようになっています。**ランドスケープ・モード**で使用できない機能は、**調律モード・ポップアップ** (精密調律、ピッチ修正、キャリブレーション)、**スピナー・ボタン**、**調律ボックス**および**オフセット・ボックス**の**リスナー・イヤー・ボタン**、およびメニュー項目です。これらの機能を使用するには、**ポートレート・モード**に一旦戻らなくてはなりません。**ランドスケープ・モード**ではグラフィック・キーボードの鍵盤をタップすることにより、音を切り替えることが可能です。

## サイバーイヤーのスタート・モードおよび開始音の選択

**サイバーイヤー**が開かれた時に、**精密調律モード**から始まるか、それとも**ピッチ修正モード**で始まるかを、あらかじめ選択しておくことができます。また**サイバーイヤー**が始まる音も、あらかじめ選択しておくことができます。(これらは初期設定と呼ばれます。) これらの設定をするには、**設定[Prefs]**メニューをタップし、希望する**スタート・モード[Start Mode]**および**開始音[Start Note]**をチェックして下さい。**設定ウインドウ**では、どのような時に初期設定した選択が実行されるかも決めておくことができます。選択できるのは、調律が計算された後、または**ファイルを開く[File Open]**や**新しいファイル[New File]**のコマンドで別の**調律記録**が開かれた後の何れかです。

注意: **カメレオン2**でサンプルを取り調律を計算した後に**サイバーイヤー**が開かれる時には、必ず**設定ウインドウ**で選択された**スタート・モード**および**開始音**になっています。

## ピッチ修正

**ポケットRCT**を使用した**ピッチ修正** (引き上げまたは引き下げ) は、すべての音が自動的に計測され、それぞれの音に最適に設定された**オーバープル率**を用いて**オーバープル**を行うので、非常に正確でまた素早く行うことができます。50¢の**ピッチ修正**でも、1度目の**ピッチ修正**でほとんどの音が1¢または

ピアノのピッチ(A4のピッチはサンプルが取られた直後に表示されます)が4cまたは1Hzよりも大きくずれている場合には、**ピッチ修正**を行うことをお勧めします。最高の精度を得るためには、そのピアノの**ピッチ修正**の後もう1度**カメレオン2**に戻り、新たにサンプルを取って調律を計算してから、**サイバーイヤー**に戻って**精密調律**を行って下さい。

## ピアノのピッチが大幅に低い(または高い)場合は？

言うまでもありませんが、**ピッチ修正**のためにサンプルを取る時には、ピアノが正しく調律されていたり、正しいピッチになっている必要はありません。ただし、ずれは50c以内でなくてはなりません。もしA4の鍵盤を弾いて出される音が50cを超えてずれている場合には、**カメレオン2**はサンプリングを開始しません。ご存じのように、**カメレオン2**には耳はありますが目はないので、ピアノで弾かれている鍵盤を見ることはできず、出された音を聞き取ることしかできません。例えば、G#4が弾かれているのか、それともA4が非常に低くなっているのか、**カメレオン2**は判断できないのです。**録音ボタン**がタップされてから30秒以内に、**カメレオン2**がA4のピッチを聞き取れない場合は、ピアノのピッチが大幅に低くなっている可能性を示唆する、ダイアログボックスが表示されます。その場合には、そのピアノのサンプルは取らずに、「**デモ・ピアノ [Demo pianos]**」の中からピアノを選択してご使用になることをお勧めします。「**デモ [Demo]・ボタン**」をタップし、Kimballスピネット、Everettコンソール、Kawai UTS 7、Yamaha C3 6'グランド、Steinway D 9'グランドの中から、調律しようとしているピアノに最も近いものを選択して下さい。これらの**デモ・ピアノ**は実在のピアノで、当社でサンプルを取った上で**Ch2**に永久保存されたものです。別の方法として、既に計算され保存されている**調律記録**(後で説明します)を利用することもできます。

ピッチが大幅に低くまたは高くなっていることが疑わしいピアノの、全体的なピッチを手早くチェックするには、調律するピアノに最も近い**デモ・ピアノ**を選択して調律を計算します。**サイバーイヤー**を開き、**精密調律モード**で、楕円の中の**スピナー**の位置に注意してピッチのずれを目測しながら、いくつかの音(例えばすべてのA)を弾きます。楕円の中の三日月型の下にセント値が示されているのは、正にこれが目的です。ピアノが25cを超えてずれている場合は、**ピッチ修正モード**を選択してから、「**ピッチ修正タイプ [Pitch Raise type]**」の**大 [Large]**を選択すると、**スピナー**の移動範囲が±200cに増加します。これは大まかなガイドではありますが、十分に効果的です。

## ポケットRCTを使用したピッチ修正

**Ch2**を用いてピアノのサンプルを取ります。例えば20cを超えるような、大幅にピッチがずれたピアノの場合は、**デモ・ボタン**をタップして5つの**デモ・ピアノ**から調律するピアノに最も近い1つを選択し、**OK**をタップします。



場合によっては、**デモ・ピアノ**を選択した後に、その直前にサンプルを取ったピアノの調律を計算したいことがあるかも知れません。その場合は、**デモ・ボタン**をタップしてから「**最後に録音したピアノに戻す [Restore last recorded piano]**」を選択して下さい。

## ピッチ修正モードの使用

調律を計算するか、保存されている**調律記録**を開いたら、**サイバーイヤー**を開きます(ツール [Tools]・メニュー>**サイバーイヤー**の順にタップしても開くことができます)。「**調律モード・ポップアップ・メニュー**」(精密調律 [Fine Tune] に設定されているかも知れません)をタップして**ピッチ修正 [Pitch Raise]**を選択します。(ピッチ修正モードが既に選択されている場合は、それをもう1度選択します。)**「ピッチ修正ダイアログ・ボックス」**が開かれます。




**ピッチ修正ダイアログ・ボックス**の中の、「**芯線の最低音 [Lowest plain-wire note] ボックス**」の横にある上下の矢印をタップするか、スクリーンの下にある本体のメイン・ボタンを用いて、**芯線の最低音**を入力します。**芯線の最低音**は、音名とオクターブ番号で示されます。一般によく用いられている

芯線の最低音であるB2が初期設定になっています。

Pitch Raise type

- Small (up to 60¢)  
 Medium (to 100¢)  
 Large (over 100¢)

通常、**ピッチ修正ダイアログ・ボックス**のこれ以外の設定は、変更する必要はありません。しかし一応説明はしておきましょう：

「**ピッチ修正タイプ[Pitch Raise type]**」：ピアノが必要とするピッチ修正の幅に合わせて、**小[Small]**(60¢まで)、**中[Medium]**(60¢から100¢)、または**大[Large]**(100¢以上)を選択します。

**ピッチ修正の結果がいつも少し高めになってしまう場合は、「オーバープル率調整[Adjust Overpull %]」を-1%から-5%の間に調節することで、オーバープル率(セント値ではありません)を減少させることができます。反対に、ピッチ修正の結果が低めになってしまう場合には、+1%から+5%の間にします。オーバープル率は、ピッチ修正を行っている途中でも、いつでも何度でも調節することが可能です。好みの設定を保存するには、「初期設定として保存[Save as Default]」をチェックします。**



Bass overpull cap  0~25  
 Treble overpull cap  0~50

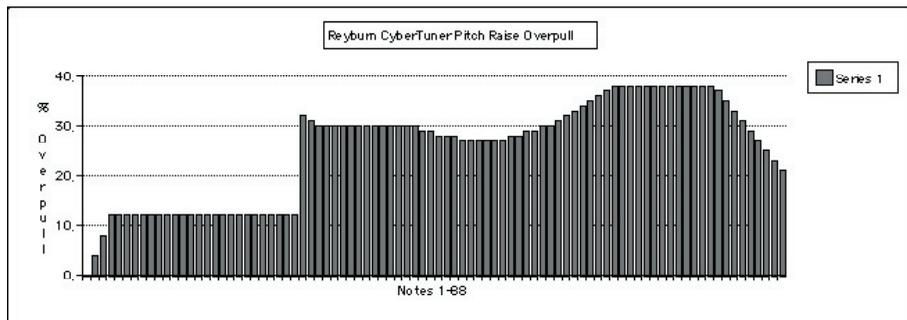
弦の切断を防止するために、低音部[Bass]および高音部[Treble]の「**オーバープル率上限[Overpull cap]**」を、それぞれ引き下げることができます。これは、例えば弦がさびている場合や、結び目や新しい弦など、過去の弦の切断の痕跡がある場合に活用されるとよいでしょう。**オーバープル率上限**が適用された時には、**サイバイヤー**の「**オーバープル・セント値ボックス**」が赤色で表示されます。

新規の**ピッチ修正**を開始するには、「**新規[Start New]**」をタップします。一部終了した**ピッチ修正**を継続するには、「**継続[Resume]**」をタップします。**サイバイヤー**に戻ります。新規の**ピッチ修正**を開始する場合には、A0が選択されています。A0を弾き、色が**スピナー**いっぱいになるまで伸ばし続けます。つまり、**スピナー**が完全に色で埋まるまでその弦を調律してはいけません。**スピナー**が埋まったら、**スピナー**の回転が止まるように調律します。

Start New Resume

次の半音上の音を弾きます。**ノートスイッチャー**が自動的に音を切り替えて計測し、適切な**オーバープル**の値を計算して、それに応じて黒い**スピナー**の**ターゲット**の位置を補正します。計測された音の偏差(調律のずれの値)は、「**オリジナル・セント・ボックス**」(「**Orig:**」と表記されている部分)に表示されます。何れかの音を計測し直したい場合には(誤って他の音を弾いてしまったり、犬が吠えたりした場合など)、その音を選択し、**オリジナル・セント・ボックス**の内側をタップして計測された数値を消去してから、もう一度音を弾き直して下さい。**ランドスケープ・モード**では、それぞれの音が計測されてその**オーバープル**が計算されると、**グラフィック・キーボード**の鍵盤の上に青色の**プログレス・バー**が現れます。(ラップトップ版の**RCT**とは異なり、**プログレス・バー**をタップしてもその音の計測値は消去されません。計測値を消去するには、**ポートレート・モード**の時と同様に**オリジナル・セント・ボックス**をタップして下さい。

Orig: -9.2 ¢



それぞれの音のユニゾンと同時に合わせながら、A0からC8まで半音階的に(または先に中音部を下から上に、その後低音部を何れかの方向で)調律を続けます。中央の弦のみをすべて調律してからユニゾンを調律することも、またはこれ以外の音の順番を用いることも可能ではありますが、調律が著しく不安定になり、またより大きな**オーバープル**が必要になるのでお勧めはできません。

ピッチ修正が完了したら、OKボタン(右上)をタップするかツール・メニュー(左下)からCh2を選択して、Ch2に戻ります。サンプルを取り直して新しい調律記録を作成します。サイバーイヤーに戻って「精密調律モード」を選択し、必要に応じて調律し直して下さい。

## オーバープルの幅

上のグラフは、ポケットRCTがピッチ修正を計算する時に用いる、標準のオーバープル率を示したものです。オーバープル率は巻線と芯線の境目で12%から32%に跳ね上がっていますが、これがピッチ修正ダイアログ・ボックスで「芯線の最低音」を入力する理由です。上のグラフに示した例では、芯線の最低音は音番号28、つまりC3になっていますが、これは言うまでもなくピアノによって異なります。

## ピッチ修正のコツ



オン



オフ



下方のみ



上方のみ

最初にポケットRCTをお使いになる時には、ノートスイッチャーは両方向に設定されています。これは設定メニューで上方向のみまたは下方向のみに変更することができます。ノートスイッチャーのオン/オフは、サイバーイヤーの「ノート・スイッチャー・アイコン」をタップすることにより切り替えることができます。大幅に低くなっているピアノのピッチ修正を行ったり、ピアノの音質が極度に乱れている場合には、ノートスイッチャーが正しく作動しないことがあります。そのような場合には、ノートスイッチャーをオフにして手で音を切り替えて下さい。

ピッチ修正タイプの中および大では、ノートスイッチャーは自動的に上方向のみに設定されます。(設定メニューで下方向のみのピッチ修正を選択することも可能です。)

ピアノが60cまたは70cを超えて低くなっている場合は、中または大のピッチ修正モードを使用して下さい。もしもノートスイッチャーが正しく反応しない時には、以下の方法をとってみましょう：次の音へ切り替える段階になったら、調律し終わった音から半音2つ上(つまり次に調律する音のさらに半音上)の音をスタカートで弾き、その後すぐに調律したい音を弾きます。それによって(恐らく)2つ上の音は計測されずにノートスイッチャーが切り替わるでしょう。

ピッチ修正においては、特に50cを超えるピッチ修正の場合は、ブラッシュを得ることにこだわる必要はありません。(それには練習が必要です。)

しかし20c以下のピッチ修正の場合は、それぞれの弦およびユニゾンを正確に調律するだけの価値があります。ピッチ修正モードのオーバープルの計算は非常によくできているので、ピッチ修正が完了した段階で、多くの音が正しいピッチに非常に近くなっているからです。

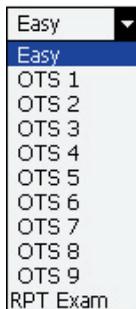
## カメレオン2の上級モード

カメレオン2は、最初は「簡易モード」になっています。このモードは、ほとんどあらゆる状況におけるほとんどすべてのピアノに対して、非常によい結果が得られる設定を用いています。もっと多様な選択肢が欲しい場合は、「上級モード」を用いて様々な伸長率や調律部分音を選択することが可能です。また上級モードでは、サンプルされた音の変動率が(簡易モードにおける良、可、不可ではなく)セント値で表示されます。

上級モードでは、調律に名前を付けて保存したり、調律記録ライブラリーを管理したりできる、ポケットRCTのファイル[File]・メニューにアクセスすることが可能です。

## オクターブ・チューニング・スタイル(OTS)

上級モードでは、非常にクリーンなもの(オクターブ・チューニング・スタイル1)から非常に伸長されたもの(オクターブ・チューニング・スタイル9)まで、段階的に設定された9つの全体的な伸長率

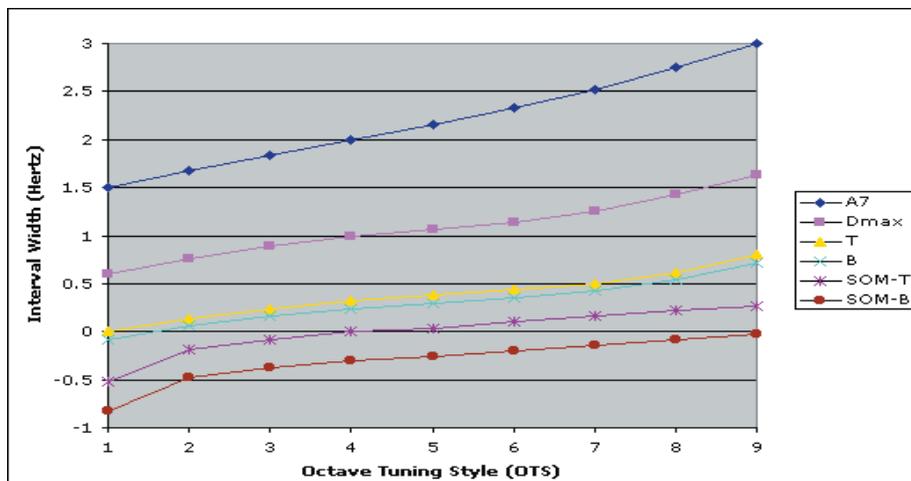


を選択することができます。**OTS4**では、ほとんどのプロの調律師(**RCT**の使用、または聴覚調律にかかわらず)が、ほとんどのピアノに対して好んでいるのと同様な伸長のスタイルを用いており、そのため**簡易モード**では**OTS4**が自動的に選択されています。上級のユーザーには、まず**簡易モード**または**OTS4**でいくつかのピアノを調律し、それを聴いてから伸長率の増減をするべきか判断されることをお勧めします。**カメレオン2**は、例えば**ポケットRCT**を終了したり**ポケットPC**コンピュータをオフにした場合でも、次のピアノのサンプルが取られるまで、現在記録されているA音のサンプルを記憶しています。つまりこれは、同じピアノのサンプルを取り直さなくても、いくつかの調律(例えば、異なる**OTS**や部分音を使用するなど)を計算できるということです。

KawaiやYamahaのようなインハーモニシティの低いピアノ、特にコンソールや小型のグランドに対しては、**OTS2**または**3**などの、小さな**OTS**の方が好ましい場合があります。

大型のコンサート・グランド、とりわけ大規模なコンサート・ホールにおけるSteinway Dに対しては、**OTS6**、**7**、または**8**などの、大きな伸長率によるスタイルが好ましい場合があります。10番目の**OTS**は「**RPT**調律試験[RPT Exam]」で、PTGの調律試験のマスター・チューニング(最高音部の伸長率を減少させた**OTS4**)を模倣したものです。

このグラフには、**オクターブ・チューニング・スタイル**ごとの唸り速度が示されています。より詳しくは、**マッキントッシュ/ウインドウズ版RCTユーザー・マニュアル**をご覧ください。(www.reyburn.com/download.htmlでPDFファイルを手入できます。)



B=低音部コントロール・オクターブ(A2-A3、6:3オクターブ)

T=高音部コントロール・オクターブ(A3-A4、4:2オクターブ)

A7=最高音部伸長率(純正なシングル・オクターブが1.0、純正なトリプル・オクターブが3.0)

SOM T=高音部コントロール・オクターブ・シングル・オクターブ下限(以下で説明)

SOM B=低音部コントロール・オクターブ・シングル・オクターブ下限(以下で説明)

DMax=ダブル・オクターブ上限(以下で説明)

## 予測される唸り速度

調律記録が作成される時には、**B**(6:3におけるA2-A3)、**T**(4:2におけるA3-A4)、および**D**(4:1におけるダブル・オクターブA2-A4)において予測される唸り速度が、**調律記録**のヘッダに自動的に書き込まれます。ヘッダは**調律グラフ**および**サイバーイヤー**で見ることができます。それによって、中音域のオクターブを「あらかじめ聴く」ことができます(また以下で説明するように、**DMax**および**SOM**が適用されたかどうか分かります)。ヘッダには最大70字まで記入することができます。**サイバーイヤー**では、一度にヘッダの半分しか表示されません。残りの半分を見るには、**サイバーイヤー**のヘッダ・ボックスをタップして下さい。

## 部分音

鍵盤の各部分ごとにおいて異なった部分音を選択するには、「**上級[Advanced]ボタン**」をタップします。初期設定の部分音(**Ch2**が自動的に選択するもの)は、ほとんどのピアノにおいて非常によい響きを作り出します。まず初期設定の部分音(または**簡易モード**)を用いていくつかのピアノを調律してから、他のものの方が好ましいかを判断されることをお勧めします。多くの経験豊かなユーザーが変更するほとんど唯一の部分音は**最低音部(A0-G#1)の部分音**で、これはオクターブの種類を支配するため、この最も低いオクターブの伸長率に影響します。例えば**最低音部の部分音6**を選択すると、6:3オクターブが作り出されます。**最低音部の部分音10**を選択すると、より伸長された10:5オクターブが作り出されます。一般的に言って、ほとんどの小型および中型ピアノには、**最低音部の部分音6**または**7**が適しており、7'グランドには時により**部分音10**が好まれ、またコンサート・グランド、特にSteinwayには、大きめのOTSと合わせて**部分音12**がよく用いられます。

## 調律グラフ

88音のターゲット・ピッチを示したグラフを表示するには、**Ch2の上級ボタン**をタップし、「**計算の後グラフを表示[Show graph after Calculate]**」を選択します。または、**ツール・メニュー**から「**グラフ[Graph]**」を選択することもできます。グラフは、計算された調律が適当であることを確実にするために役立ちます。滑らかな右上がりのラインになっているかを確認しましょう。「正常な」グラフがどのようなものかを見るには、**デモ・ピアノ・ボタン**を活用して下さい。**調律グラフ**から**サイバーイヤー**に移動するには、「**サイバーイヤー・ボタン**」(スピナーのアイコン)をタップするか、**ツール・メニュー**をタップして**サイバーイヤー**を選択するか、または**ポケットPCコンピュータの4ウエイ・メイン・ボタン**の中央を押して下さい。

## ショート・スケール・ピアノにおける自動補正

**簡易モード**および**上級モード**には、「**ダブル・オクターブ上限(DMax)**」および2つの「**シングル・オクターブ下限(高音部SOMおよび低音部SOM)**」という、非常に賢い番人がいます。これらは3つ合わせて「**リミット(極限)**」と呼ばれ、すべてのピアノがサイズやスケール・デザインにかかわらず適切に調律されるように、計算されたそれぞれの調律を監視し、補正することが仕事です。

あるピアノのA音のサンプルを取り終わったところだとしましょう。**計算ボタン**をタップしてから**サイバーイヤー(簡易モード)**または**調律グラフ(上級モード)**が開かれるまでの非常に短い時間に、**DMax**と2つの**SOM**が調律を「あらかじめ聴き」、必要に応じて聴覚調律のテクニックに非常に近い、一連の調律補正作業を行います：

まず、**Ch2**は選択された**OTS**に基づいた**シングル・オクターブA2-A3**および**A3-A4**を用いて、**A2-A4**の2オクターブの割り振りを計算します。

続いて**DMax**が、その結果作り出される**A2-A4**ダブル・オクターブの唸り速度を「聴き」ます。それに問題がなければ、**調律記録**が作成され、番人は家に戻ります。しかし、もし**A2-A4**が広過ぎる場合には、**DMax**はダブル・オクターブの響きが適当なものになるまで、**シングル・オクターブ**を狭めていきます。

それに続いて、**SOM**が2つの**シングル・オクターブA2-A3**および**A3-A4**を「聴き」ます。それらの響きに問題がなければ、**調律記録**が作成され、番人は家に戻ります。しかし、もし**シングル・オクターブ**が狭くなり過ぎてしまった場合は、**SOM**はそれらの響きが適当なものになるまで(再び)広げ、その結果**ダブル・オクターブ**は、**DMax**が設定した値よりも強制的に押し広げられます。

**ポケットRCT**の「**リミット**」は、ピアノがその助けを必要とする場合にのみ呼び出されます。**リミット**は、ほとんどの中型ピアノでは必要なく、優れたスケールを持つ大型のグランドやアップライトに適用されることは決してありません。一部のショート・スケールのスピネットやコンソールでは、**DMax**によって**A2-A4**ダブル・オクターブが狭められても**シングル・オクターブ**の響きが悪くならないので、**SOM**は呼び出されません。スケールに大きなばらつきがある厄介なショート・スケール・ピアノでは、**DMax**と**SOM**の両方が用いられます。予測される唸り速度を**OTS**の標準設定と比較することによって、**リミット**が用いられているか、またその場合どちらの**リミット**が用いられているかを知ることができます。それぞれの**OTS**で設定されている唸り速度については、**RCTユーザー・マニュアル**をご覧ください。

## 上級モードにおける調律ファイルおよび調律記録の管理

「調律記録」と「調律ファイル」の違いを理解しておくことが重要です。調律記録は1台のピアノを調律するために用いられるもので、カメレオン2の計算ボタンをタップすることによって作成されます。調律記録はポケットRCT内で、以下の方法に従って管理(名前の設定、削除、移動など)します。1つの調律ファイルには最大240の調律記録を保存することができます。調律ファイルはファイル・エクスプローラを用いて管理(削除、名前の変更など)します。

すべてのポケットPCコンピュータに含まれている非常に便利なプログラム、ファイル・エクスプローラの使用方法も知っておかなくてはなりません(スタート・メニュー>プログラム)。ファイル・エクスプローラでは、本体に保存されている(ポケットRCTだけでなく)すべてのファイルおよびフォルダの閲覧、編集、手動によるメモリー・カードへのコピー、メモリーカードからの取込みなどができます。ファイル・エクスプローラの使用方法がよく分からない場合は、お持ちのポケットPCの説明書を参照する、ファイル・エクスプローラを開いた状態でスタート・メニューの「ヘルプ」をタップする、お持ちのポケットPCのメーカーに問い合わせる、ポケットPCの解説書を読む、またはコンピュータに詳しい友人に聞くなどの方法をとって下さい。

### 調律記録の名前の設定および保存

調律記録に名前を付けて保存できるようにするには、まずカメレオン2の「上級ボタン」をタップした後、「調律記録に名前を付けて保存[Name and Save Tuning Records]」を選択しなければなりません。それ以降は、ピアノのサンプルを取って計算ボタンをタップすると、「ピアノ情報[Piano Identity]ウインドウ」が開かれ、2つに分割されたヘッダ・ボックスと製造番号[Serial Number]入力ボックスが表示されます。最初のヘッダ・ボックスには、最大35文字までどのような情報でも(例えばピアノや顧客の名前など)入力することができます。2番目のヘッダ・ボックスには、カメレオン2によって計算された唸り速度(B=6:3におけるA2-A3、T=4:2におけるA3-A4、D=4:1におけるA2-A4)が、自動的に記入されます。2番目のヘッダ・ボックスにも情報を入力することは可能ですが、唸り速度に上書きすることになってしまうので、お勧めできません。

### 製造番号[Serial Number]

製造番号ボックスには、ピアノの製造番号または任意の数値情報を入力することができます。製造番号ボックスには、数字のみ(文字は不可)を最大8桁まで(00000001から99999999まで)入力することが可能です。

### 調律ファイルの開示と閲覧

調律ファイルを選択して開くには、「ファイル[File]・メニュー」をタップして「ファイルを開く[Open File]」を選択します。「開く」ウインドウが表示されます。「フォルダ・ポップアップ・メニュー」によって、どのポケットRCTフォルダ(My Documentsの中にあります)を表示するかを指定します。通常は「すべてのフォルダ」が選択されています。ファイル・エクスプローラを用いてMy Documentsの中に新しいフォルダを作成することも可能で、そのフォルダはフォルダ・ポップアップ・メニューに表示されます(以下で説明)。「種類ポップアップ・メニュー」では、どの種類のポケットRCTファイルを開くかを指定します(バージョン1.6以降では、.rctxおよび.examで終わるファイルがサポートされていますが、ポケットPC上ではファイル拡張子は隠されています)。ファイルを開くには、その名前をタップして下さい。ファイルは、名前、フォルダ、または日付けごとに、それぞれのコラムの名前をタップすることによって並べ替えることができ、また上下の矢印をタップすることによって上昇順と下降順を切り替えることができます。ポケットPCの機種によっては、RCT調律ファイルがCFまたはSDカードに保存されている場合でも、ポケットRCTの「ファイルを開く」ウインドウに表示させることができますものがあります。

### 調律記録の開示と閲覧

調律ファイルに含まれた調律記録を閲覧するには、調律ファイルを開くか(上の説明をお読み下さい)、ファイル・メニューをタップして「調律の閲覧[View Tunings]」を選択します(現在開かれているファイルの調律記録が表示されます)。調律記録は、「調律記録番号」(T#)順に表示されます。「ピアノ/顧客名[Piano/Customer]」および「製造番号[Serial]」の欄には、調律記録のヘッダに入力された情報が表示されます(上記の「調律記録の名前の設定お

よび保存」を参照して下さい)。コラムの幅を変更するには、画面上部のコラムの境界をタップした後押さえたままでドラッグします。調律記録を開くには、調律番号またはその隣のスピナー・アイコンをタップして下さい。現在選択されている(サイバーイヤーで開かれている)調律記録は、スピナー・アイコンが強調表示されています。

## ヘッダの編集/調律記録の名前の変更

調律記録の名前を変更(ヘッダを編集)するには、「調律の閲覧」へ行き、調律記録のヘッダをタップし押さえたままで「名前の変更[Rename]」を選択するか、ヘッダを選択(1度だけタップ)してから「編集[Edit]メニュー」の「名前の変更[Rename]」を選択します。

## 調律記録の移動/削除

調律記録を移動したり削除するには、「調律の閲覧」へ進みます。調律記録のヘッダをタップし押さえたままで、切り取り[Cut]、コピー[Copy]、または削除[Delete]を選択します。調律記録を同じファイルの中の他の位置に貼り付けるには、他の調律記録のヘッダをタップし押さえたままで貼り付け[Paste]を選択すると、その調律記録の1つ前の位置に切り取られたまたはコピーされた調律記録が張り付けられます(差し替えはされません)。または、調律記録を選択(1度だけタップ)してから編集メニューを用いても、切り取り、コピー、貼り付け、および削除を行うことができます。調律ファイルの削除および名前の変更には、ファイル・エクスプローラを使用して下さい。

ポケットRCTは、「Pocket RCT Library」というファイルを初期設定の調律ファイルとして使用しています。このファイルは、ポケットPCの「My Documents」フォルダの中にあります。もしこのファイルが削除されてしまったり、移動されたり、名前が変更された場合には、ポケットRCTは自動的にファイルを作り直し、そのことを警告します。

## 新規の調律ファイルの作成

新規の調律ファイルを作成するには、ファイル・メニューから「新規[New]」を選択します。調律ファイルに名前を付けて下さい。調律ファイルの名前を変更するには、ファイル・エクスプローラを使用します。調律ファイルは、My Documentsフォルダの中に保存されます。

## サイバーイヤーにおける調律記録番号の表示

サイバーイヤーでは、調律記録番号はヘッダ・ボックスの左端の上に表示されます。

## セント値保存ボタン

セント値保存ボタンは、(サイバーイヤーの精密調律モードで)調律ボックスのリスナー・イヤー・ボタン、または調律ボックスの内側をタップすると現れます。セント値保存ボタンをタップすると、調律ボックスの数値が調律記録に保存され、続いてサイバーイヤーが次の上の音に切り替わります。

セント値保存ボタンは、調律に対する微調整を保存したり、聴覚調律したものの全体を記録するために便利です。聴覚的に最良だと感じられるまで調律したら、左側のリスナー・イヤー・ボタンをタップしてその音を自動計測し、続いてセント値保存ボタンをタップします。少し練習すれば、ピアノ全体の調律をおよそ12分で正確に記録することができるようになります。

1つか2つの音をほんのわずかだけ微調整したい場合は、調律ボックスの横にある矢印ボタンを用いて、セント値を0.3または0.5ずつ変更し、ブラッシュが得られるまで調律してから聴き直します(もちろん耳です!)。必要に応じて繰り返して下さい。その変更が満足がいったら、セント値保存ボタンをタップします。セント値保存機能とファイル管理機能を用いれば、このバージョンでもPTG調律試験のために調律を記録することができますが、まだ採点の機能はありません。ポケットRCTで記録した後、通常のコンピュータにファイルを移動させれば、RCT Win/Macで試験を採点することができます。ポケットRCTの将来のバージョンでは、ポケットPC上で試験の採点ができるようになる予定です。

調律記録は、12平均律で計算されます。調律記録を古典調律に変換するには、**ファイル・メニュー**から**調律の閲覧 [View Tunings]**を選択し、変換したい**調律記録**のヘッダをタップして押さえたままで「**古典調律 [Hist Temp]**」を選択するか、**調律記録**を選択(1度だけタップ)してから**ツール・メニュー**の「**古典調律 [Hist Temp]**」を選択します。目標の**古典調律**を選択し、「**変換 [Convert]**」をタップして下さい。ポケットRCTで用いられている57の古典調律は、Owen Jorgensonによる名著「Tuning」に基づいています。「**分類 [Type]**」は、異なった音律の種類を識別するために役立ちます: W=平均律[Well]、R=標準中全音律[Regular Meantone]、M=近代中全音律[Modern Meantone]、Q=近似12平均律[Quasi Equal]、P=ピタゴラス音律[Pythagorean]。**分類番号**は、同じ分類に含まれる様々な音律を識別しやすいようにするための、**ポケットRCT**独自のものです。**調律記録**を12平均律から**古典調律**に変換すると、その**分類**(例えばW12)が自動的にヘッダの最後に書き込まれ、「**CH2**」と入れ替えられます。

### ダイレクト・インターバル・チューニング(マニュアル・モード)

非常に少数のピアノ調律師は、サンプルによって計算された**調律記録**を用いるのではなく、調律部分音を手動入力し、**調律ボックス**を微調整することによって、音程の幅を自分で設定することを好んでいます。このテクニックは「**ダイレクト・インターバル・チューニング**」または「**マニュアル・モード**」と呼ばれるもので、特に優れた理論的知識と、実験を厭わない性格が要求されます。この方法はより多くの時間が必要であり、一般的にはお勧めしません。**ダイレクト・インターバル・テクニック**を用いるには、**ポケットRCT**が第1部分音を聞き取り、**調律ボックス**がすべての音で0.00になるように設定しておく必要があります。そのように設定するには、**ファイル・メニュー**から**新規 [New]**を選択します。新しいファイルに例えば「Direct Interval」のような名前を付けて下さい。「**新しいファイル**」をタップしたら、次に**ツール・メニュー**から**サイバーイヤー**を選択します。**サイバーイヤー**が開かれると、第1部分音が選択され(最低音部のA0-G#1だけは例外で第2部分音に設定されています)、**調律ボックス**は0.00cになっているはずで、それ以降は、**ダイレクト・インターバル・ファイル**を開いてから最初の(名称なしの)**調律記録**をタップして開くか、**ツール・メニュー**から**サイバーイヤー**を選択することによって、調律を開始することができます。

### ピアナライザー

「**ピアナライザー**」は小規模なスペクトラム分析機能で、任意の音の最初の16の部分音のピッチ、インハーモニシティ、サステイン、および音量を測定します。**ピアナライザー**は音質に対する意識啓蒙(例えばヴォイスिंगの必要性を顧客に説明するなど)や、ストリング・デザインのための調査などに便利です。**ピアナライザー**を開くには、**ツール・メニュー**をタップして**ピアナライザー**を選択します。**ピアナライザー**を使用するには、音を選択してから、「**録音ボタン**」をタップし、その音を中程度の大きさで弾き、耳のアイコンが振動している間音を伸ばしておきます。ほどなく測定の結果が表示されるはずで、最初のコラムのヘッダをタップすると、部分音の番号(p)と音名(n)が切り替わります。2番目のコラムのヘッダをタップすると、セントとヘルツを切り替えることができます。3番目のコラムのヘッダをタップすると、インハーモニシティ定数(lc)とサステインの秒数を切り替えることができます。4番目のコラムのヘッダをタップすると、音量の棒グラフによる表示と数値による表示を切り替えることができます(音量の単位は恣意的なものであり、デシベル値ではありません)。第1部分音(基音)を0.00にするには、「**基音=0 [Fund=0]**」と表示されたボタンをタップして下さい。「**対12平均律c [c to EQ Temp]**」と表示されたボタンをタップすると、「**対ハーモニクスc [c to Harmonic]**」と切り替えることができます。音量の棒グラフの表示色やショートカットについての情報を見るには、「**凡例 [Legend] ボタン**」をタップして下さい。

### RCT Mac/WinとポケットRCTの間のRCT調律ファイルの転送

**ポケットRCT**は、**RCT 3.5.x**(MacOSおよびウインドウズ)以降のバージョンと同一の**調律ファイル**を使用しています。言い換えると、マックまたはウインドウズ・コンピュータ上の**RCT 3.5**、または**ポケットPC**上で作成されたファイルは、どのプラットフォームの**RCT**でも、お互いに転送して読み取ることが可能だということです。**RCT 3.0**以前のバージョンで作成された**調律ファイル**は、**ポケットRCT**で使用するためには**RCT 3.5**フォーマットに変換しなくてはなりません。「.rctx」または「.exam」の拡張子が付いた**RCT 3.5**ファイルは、**ポケットRCT**で読むために変換や「**インポート**」は必要ありません。

## \*RCT 3.0以前のバージョンに関する注意

RCT Mac/Win 3.0以前のバージョンでは異なったファイル形式が用いられており、拡張子には「.rct」が使用されています。この旧式のファイルは、RCT Mac/Win 3.5で開かれると、自動的に新しい拡張形式、つまり「.rctx」形式に変換されます。「.rct」およびその他の3文字の拡張子を持った旧式のファイルは、RCT Mac/Win 3.5を用いて変換しなくてはなりません。単に拡張子を書き換えるだけでは、ファイル形式はアップグレードされません。RCT 3.5またはそれ以降のものをお持ちでない場合は、ポケットRCTをお求めになった代理店またはRPS, Inc.が、わずかな料金で旧式のファイルの変換をお引き受けいたします。

## \*マッキントッシュ版調律ファイルに関する注意

マック版RCT 3.5で作成された調律ファイルは、変換することなくウィンドウズ版RCTおよびポケットRCTで使用することができます。もし既に拡張子が付いていない場合には、ファイル名の最後に拡張子「.rctx」を追加する必要があります。RCTの「初期設定を編集[Edit Prefs]」には、自動的に拡張子を追加するオプションがあります。どのコンピュータ・システムにおいても、拡張子およびファイル名では大文字小文字は区別されません。ウィンドウズPCへの転送に、フロッピー・ディスクなどの書き込みができるディスクをご使用になる場合は、PC (IBMまたはDOS) フォーマットのディスクを使用して下さい。MacOS 9.x以前のバージョンでPCディスクを読み込むには、エクステンション・マネジャー (アップル・メニュー) で、「PCエクステンション」または「ファイル・エクステンション」がオンになっていることを確認して下さい。

マッキントッシュにおける注意: ウィンドウズまたはポケットPCのRCTファイルをMacで (最初に) 開く時には、RCT/Macのファイル・メニューから「インポート」を選択する必要があるかも知れません。

## RCT Mac/Win 3.5とポケットRCTで調律ファイルをやり取りするには

**オプション1.** ウィンドウズ用のActiveSync、またはMacOS用のPocketMacなどの同調プログラムを用いれば、調律ファイルをポケットPCに直接送り込むことができます。調律ファイルを、デスクトップの「Pocket\_PC My Documents」フォルダにドラッグ・アンド・ドロップします (フォルダの名称は、お持ちのシステムによって多少異なるかも知れません)。もしデスクトップに「My Documents」フォルダが見当たらない場合は、ActiveSyncのOptionボタンをクリックしてから、「Files」の隣にあるボックスをオンにする必要があるかも知れません。ActiveSyncについてさらに質問がある場合は、ActiveSyncのヘルプを見るか、お持ちのポケットPCのメーカーにお問い合わせ下さい。当社では、ActiveSyncおよびPocketMacソフトウェアに関するサポートは提供していません。

**オプション2.** ファイルをCFまたはSDカードにコピーします。ラップトップまたはデスクトップ・コンピュータのための、CFまたはSDカード・リーダーが必要になるでしょう。SanDiskやTDKなどのメモリー・カード・リーダーは、<murauchi.co.jp>やデオデオなどで¥1,800-3,000程度で入手できます。これらのCF/SDカード・リーダーは、ラップトップまたはデスクトップのUSBポートまたはPCMCIAポートに接続するようになっています。USBでもPCMCIAでも同様によく機能し、また最近 (1998年以降) のほとんどのコンピュータでは、特別なドライバーは不要です。CFおよびSDカードの両方を読み取ることができる、マルチ・カード・リーダーもいくつかあります。CF/SDカードを用いたファイルのコピーは簡単です。お持ちのコンピュータのOS標準のコピー/貼付けまたはドラッグ/ドロップのテクニックを用いれば、RCTの調律ファイルをメモリー・カードにコピーすることができます。カードを取り出して (単に引き抜いてはいけません。以下を参照)、ポケットPCに挿入します。ポケットRCT 1.5以降のバージョンでは、CF/SDカード上の調律ファイル直接使用することが可能ですが、ポケットPCのファイル・エクスプローラを用いて、調律ファイルをコピーし、「My Documents」の中に貼り付けて使用されることをお勧めします。

メモリー・カード・リーダー付属の説明書を忘れずにお読み下さい。MacOSでCF/SDカードを正しく取り出すには、アイコンをゴミ箱/取り出し[Trash/Eject]までドラッグします。ウィンドウズでは、取り出しはシステム・トレイのプラグ・アンド・プレイ[Plug-n-play]のアイコンで行います (スクリーンの右下にあり、1度クリックしてしばらく待ち、もう1度クリックしてから取り出して、ダイアログが出るのを待ちます)。CFカード、お持ちのCFカード・リーダー、またはポケットPCのファイル・エクスプローラに関する質問は、それぞれのハードウェア付属の説明書を読むか、ハードウェアのメーカーにお問い合わせ下さい。

センティネルキーCFカードを一般のファイルのコピーには使用しないで下さい!センティネルキーが傷つけられる可能性はほとんどありませんが、ファイルの移動、ポケットRCTのアップグレード・バージョンのインストールなどには、¥2,500-4,000ほどを費やして汎用のCFまたはSDカードを購入される方がよいでしょう。センティネルキーは安全な場所に保管し、その場所を忘れないようにしましょう。センティネルキーを紛失してしまった場合には、ポケットRCTを再度定価でお買い上げ頂かなくてはならなくなるかも知れません。

この解説書をお読み下さって有難うございます。このような書類を読んで下さる方々に感謝いたします。

RCT開発チーム(Dean and Mary Reyburn and Mitch Kiel)

2004年6月

## トラブル・シューティング・セクション

### ポケットPCコンピュータのソフト・リセット—万能薬—まずこれを試して下さい!

お持ちのポケットPCがロックまたはフリーズしたり、反応しなくなってしまった場合、またポケットRCTのスピナーが見えなくなってしまった場合、またポケットPCが正常に動作していないように思える場合には、ほとんどの場合「ソフト・リセット」を押すことにより問題を解決することができます。ソフト・リセットは通常のコンピューターを「再起動」するのと同じようなものですが、ポケットPCはおよそ15秒で再起動します!ソフト・リセット・ボタンは通常スタイラスを用いて押すようになっている小さなボタンです。お持ちのハードウェアのボタンの位置は、それぞれのポケットPCの説明書でご確認下さい。

ポケットPCの「電源」ボタンは、実際には本体を完全にオフにはしません。これは単にスリープまたは冬眠ボタンに過ぎません。従ってポケットPCに問題がある場合、このボタンを押しても通常は解決にはなりません。

### ポケットRCTインストールにおける問題の解決

通常の場合、ポケットRCTはメモリー・カード(CFまたはSD)をポケットPCに挿入すれば、自動的にインストールされます。もし自動的にインストールされない場合は、以下の手順に従って下さい:

1. すべてのCFおよびSDカードを取り出してからCFジャケットを取り外し、ソフト・リセットした後でもう1度最初から繰り返してみましょう。
2. お使いのCFまたはSDカードが読み取られているかを確認するために、そのメモリー・カードを挿入してから以下の手順に従って下さい:
  - A. スタート・メニュー>プログラム>ファイル・エクスプローラの順にタップします。
  - B. 最上部の「ファイル・エクスプローラ」の名前の下にある、「My Documents」(またはポップアップ・メニューに表示されているものは何でも)をタップします。
  - C. 「マイ・デバイス」を選択します。
  - D. 「マイ・デバイス」の中に、メモリー・カードが見えるはずですが、その名前は「メモリー・カード」、「ストレージ・カード [Strage Card]」、「ストレージ・カード2 [Strage Card2]」、「CFカード [CF Card]」、「SDカード [SD Card]」、またはそれに類似したものになっているかも知れません。

上のAからDまでの手順を踏んでもメモリー・カードらしいものが見当たらない場合は、ハードウェアによるメモリー・カードの読み取りに問題がある可能性があります。その場合は以下のステップEに進んで下さい。何らかのメモリー・カードが見つかった場合は、その下のステップHに進んで下さい。

- E. コンパクト・フラッシュ拡張パック(ジャケット)をご使用の場合は、ポケットPCコンピュータをジャケットから取り外し、再度取り付けて下さい。これらのジャケットは、取り付けられた時に何らかの警告音を出すはずですが(設定でこのオプションの選択を外している場合は除きます)。
- F. ジャケットを取り外し、CFカードが挿入される場所のピンの状態を確認して下さい。折れ曲がった、または破損したピンは、ポケットPCが一部の、またはすべてのカードを読み取れない原因になります。

G. 他のCFまたはSDカードが読み取れるか確認して下さい(上のステップAからD)。汎用カードはブランクのメモリー・カードで、デジタル・カメラやコンピュータの販売店で購入することができます。汎用カードは読み取れるのに**センティネルキー・メモリー・カード**が読み取れない場合は、その**センティネルキー・カード**に問題があるか(非常に稀です)、カード・スロットのピンが折れ曲がっている可能性があります。

**ポケットPC**はメモリー・カードを読み取っているのに、**ポケットRCT**が自動的にインストールしない場合は、以下の手順に従って下さい:

H. メモリー・カードの中には「**2577**」という名前のフォルダがあるでしょうか?もしなければ、それが問題です。インターネットを通して、**ポケットRCT**をもう1度ダウンロードする必要があります。以下の「ダウンロード」のセクションをお読み下さい。

I. 「**2577**」フォルダがある場合は、それをタップして開きます。「**2577**」フォルダの中には以下の3つのファイルがすべてあるでしょうか?

1. **Pocket RCT** (実際には「.CAB」ファイルで、**ポケットRCT**のインストーラ本体)
2. **AUTORUN** (ポケットRCTを自動的にインストールするためのプログラム)
3. **vX.X.Xfx** (例えばv3.0.1f1、バージョンの情報を含むテキスト・ファイル)

インストールしようとしている**ポケットRCT**のバージョンが、既にインストールされているバージョンと同じか、または古いものではありませんか?もしそうなら、それが**ポケットRCT**が自動的にインストールしない原因です。**ポケットRCT**は、既にインストールされているバージョンよりも新しいものをインストールする場合にのみ、自動的にインストールされるように設計されています。古いバージョン(または同じバージョン)は、手動でインストールすることができます。以下の手動によるインストールの説明をお読み下さい。

**ファイル・エクスプローラ**を用いても、「**2577**」フォルダ、またはその中にあるべき「**Pocket RCT**」または「**AUTORUN**」ファイルが見つからない場合には、**ポケットRCT**は自動的にインストールしません。しかし「**Pocket RCT**」ファイルがメモリー・カードに含まれていれば、そのファイルをタップすることにより、**ポケットRCT**を手動でインストールすることができます。

## 手動によるポケットRCTのインストール

**スタート・メニュー**>**プログラム**>**ファイル・エクスプローラ**の順にタップします。左上の階層メニューをタップし、**マイ・デバイス**>**メモリー・カード**>**2577**の順に選択します。「**Autorun**」をタップして下さい。インストールが始まるはずですが、古いバージョンの**ポケットRCT**が既にインストールされており、それに上書きするかどうかを確認するウィンドウが表示されたら、**OK**をタップして下さい。

インストールが終わったら**ポケットRCT**を起動させ、**情報[About]**ウィンドウ(**ポケットRCT**下部のメニュー)で新しいバージョンがインストールされていることを確認して下さい。

## インターネットを利用した最新のポケットRCTアップグレードのダウンロード

最新のダウンロードの手順を入手するには、当社のウェブ・フォーム<[www.reyburn.com/update.html](http://www.reyburn.com/update.html)>をご利用ください。あなたのフル・ネームおよび8桁の**ポケットRCT**製造番号(お持ちの**センティネルキー**、および**ポケットRCT**の「**情報[About]**」ウィンドウに表示されます)をお知らせ下さい。最新バージョンのダウンロードおよびインストールの詳細な手順を、Eメールでお送りいたします。ダウンロードにご使用になるコンピュータは、1) **ActiveSync**などの同調プログラム、2) CFまたはSDカード・リーダー、の何れかを備えている必要があります。ダウンロードおよびインストールは、**マッキントッシュ**と**ウインドウズ**のどちらでもできます。

アップデートは、インターネットを用いてダウンロードするのが最も好ましい方法です。しかしそれが不可能な場合には、アップデートが含まれたCFまたはSDメモリー・カードをお送りすることもできますが、メモリー・カードの実費がかかります。または汎用のCFまたはSDカードを郵送して頂ければ、アップデートを書き込んだ上で、無料で返送いたします。(ただし**センティネルキー**はお送りにならないで下さい。汎用のCFまたはSDカードの方が安全です。)

現在発行されている最新の**ポケットRCT**のバージョンは、<[www.reyburn.com/download.html](http://www.reyburn.com/download.html)>でいつでも確認できます。または、<[www.reyburn.com/lists.html](http://www.reyburn.com/lists.html)>でメーリング・リストにご参加下さい。

現在お使いのバージョンを確認するには、**ポケットRCT**を起動して「**情報[About]・メニュー**」をタップして下さい。

### ポケットPCのバッテリー・パワーの管理

1. **スタート**>**設定**>**システム**(タブ)>**バックライト**(または**明るさ**)の順にタップし、お持ちの**ポケットPC**のバックライトの設定を調節して下さい。さらに、「**バッテリー電源**」のタブがある機種ではそれをタップします。

ヒューレット・パッカード社の**iPAQ2000**シリーズまたはそれ以降のモデル、またはコンパック社のいずれかのモデルの**iPAQ**をお持ちの場合は、以下のステップ2へお進み下さい(既に選択してあるものは、変更しないで下さい)。これらの**iPAQ**のみ、**RCT 1.6.6**以降は**サイバーイヤール**および**カメレオン2**において、スクリーンの明るさを必要に応じて調節することが可能です。これらのモデルの**iPAQ**では、「**...バックライトを切る**」を、最短10秒、または任意の設定にすることができます。

**iPAQ**以外のモデル、またはHP社の**iPAQ1900**シリーズでは、「**バッテリー電源使用時:デバイスを使用...バックライトを切る**」の選択を外します。この文は機種によって異なる場合があります。

2. 「**明るさ**」のタブがある機種ではそれをタップします。「**バッテリー電源使用時**」の明るさを最高の20%-40%に調節します。スクリーンの明るさは、他の何よりも**ポケットPC**のバッテリーを消費する最大の原因なので、可能な限り最低の設定を用いて下さい。

3. スクリーン下部の「**パワー・マネジメント**」のリンクをタップします。「**バッテリー電源使用時:使用していない時には電源を切る**」を選択します。

4. もしあなたが調律を素早く行うことができ、また**RCT**についてよく知っている場合には、ポップアップ・メニューを「**2分**」に、そうでなければ「**3分**」に設定します。**重要!**このボックスは、**サイバーイヤール**を用いて調律している時に、**ポケットPC**をスリープさせるかどうか、またさせる場合はいつかを調節するものです。

**サイバーイヤール**を用いて調律している時には、自動または手動による音の切り替えが、電源の設定における「**使用**」の状態となります(しかしバックライトまたは明るさに対しては適用されないので、上で選択を外したのはそのためです)。1音ごとの調律に、より長い時間が必要な場合、またはより短い時間で済む場合には、それに合わせて上のステップ4の設定を調節して下さい。

ヒント:CFカードはバッテリーを消費するので、必要がない時には取り外しておきましょう。SDカードも電源を消費しますが、CFカードよりも少量です。バッテリーの節約に関するより詳細な情報は、お持ちの**ポケットPC**の説明書をお読み下さい。

## アクティベーション・コードを取得するには??

ポケットRCTを使用するには**アクティベーション・コード**が必要です。当社では以下の2種類の番号をスクランブル(エンコード)することによって、あなただけの固有の**アクティベーション・コード**を作成します:

1. お持ちの**ポケットRCTセンチネルキー・メモリー・カード**の製造番号。これは**センチネルキー**に赤色のインクで書かれている9桁の番号です。
2. お持ちの**ポケットPC**コンピュータ(HP、東芝など)の製造番号。

\***ポケットRCT**ソフトウェアをご注文の際に、お持ちの**ポケットPC**コンピュータの製造番号をお知らせいただいている場合には、既に**アクティベーション・コード**をお持ちになっています。それは**センチネルキー・メモリー・カード**にプログラムされています(また白色の外箱にも書き込まれています)。つまり、**ポケットRCT**をインストールしたら、それを**アクティベート**して、すぐに使用を開始できるということです。インストールの手順の詳細な説明は、このマニュアルの最初のページをお読みください。

\*または、例えば**ポケットRCT**ソフトウェアのご注文時にまだ**ポケットPC**コンピュータをお持ちでなく、当社に**ポケットPC**の製造番号をお知らせいただけなかった場合などは、**アクティベーション・コード**をお持ちではないかも知れません。

### ポケットPCコンピュータの製造番号の見つけ方

1. **ポケットRCTセンチネルキー**を**ポケットPC**コンピュータのスロットに挿入して下さい。**ポケットRCT**が自動的にインストールされるはずですが、稀に手動でインストールしなくてはならない場合があるかも知れません。手動によるインストールの手順については、このマニュアルの前の方にある**トラブル・シューティング・セクション**をお読みください。
2. インストールが終了したら、**スタート・メニュー**をタップして**ポケットRCT**を選択して下さい。**アクティベーション・ウインドウ**が開かれます。
3. 左下にある「**s/n**」(製造番号)と書かれた小さなボタンをタップします。文字入力用のキーボードが消えて、製造番号が表示されるはずですが、機種によって、製造番号は10桁から20桁の間です。

### アクティベーション・コードの取得

1. インターネット・ブラウザを開き、<[www.reyburn.com/activate.html](http://www.reyburn.com/activate.html)>にアクセスして下さい。ウェブ・フォームに情報を入力し、当社に送信して下さい。通常1営業日以内に**アクティベーション・コード**をEメールでお送りします。\*
2. **アクティベーション・コード**をお受け取りになったら、このマニュアルで前述したインストールの手順に従って下さい。

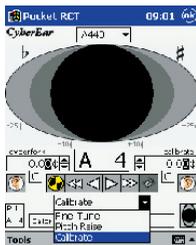
**2つの製造番号(センチネルキーおよびポケットPCコンピュータ)**を送信する時には、それらが表示されている通りに、またこのマニュアルで指示されている通りに、**正確**に入力するように注意して下さい。お送りいただいた製造番号が間違っていたり、入力に間違いがあった場合には、**アクティベーション・コード**は機能しません。よくある間違いは「**8**」と「**B**」の取り違いです。文字の「**O**」と数字の「**0**」、および小文字の「**l**」(L)と数字の「**1**」の違いは気にかける必要はありません。**アクティベーション・コード**は、これら組み合わせを入れ替え可能なものと見なします。当社では当方による入力の間違いを防止するために、送信いただいた製造番号をコピーと貼付けによって入力しています。

\*当社では、電話ではなく、インターネットまたはファックスによる通信を強くお勧めいたします。Eメール・アカウントをお持ちでない場合でも、友人宅やお近くの図書館などで利用できるかも知れません。どうしてもインターネットの利用が不可能な場合には、電話による連絡をお受けします。これは北米地区にお住まいの方のみが対象です。製造番号を留守番電話に残すことは避けて下さい。あなたの電話番号、氏名、および当社からの返信に最も都合のよい時間帯をはっきりとお残しください。

北米地区以外では、**アクティベーション・コード**は、インターネットのウェブ・フォーム、ファックス、または代理店を通して取得しなければなりません。

## ポケットPCコンピュータのキャリブレート

ポケットRCTのインストールとアクティベートが完了したら、**ポケットPC**コンピュータのピッチをキャリブレートしなくてはなりません。それによって、**ポケットPC**のサウンド・ハードウェアがA440に正確に調律されます。始める前に、このセクション全体をよくお読み下さい。



1. **拡張ジャケット**が装着されていたら取り外し、**ポケットPC**の電源を入れます。**スタート**・**メニュー**をタップして**ポケットRCT**を選択します。「**ツール[Tools]・メニュー**」(左下にあります)をタップし、「**サイバーイヤー[CyberEar]**」を選択して下さい。

2. 「**調律モード・ポップアップ・メニュー**」をタップします(最初は「**精密調律[Fine Tune]**」または「**ピッチ修正[Pitch Raise]**」になっているはずです)。「**キャリブレート[Calibrate]**」をタップします。



3. 「**サイバーフォーク**」の裏側には、「**CyberFork**」および**セント値**が書かれたステッカーが貼付されています。この数値は**サイバーフォーク**自体の**オフセット**(偏差)です。(このステッカーは、当社が正確にキャリブレートされた音源に対して**サイバーフォーク**を測定した上で貼付したものです。) **サイバーフォーク**の**オフセット**は、それがA440.00からどれほど高くまたは低くずれているかを表しています。この**オフセット**を、左下にある「**サイバーフォーク[CyberFork]・ボックス**」に入力して下さい(右側にある**キャリブレート[Calibrate]・ボックス**ではありません)。入力の方法は以下の通りです: **サイバーフォーク・ボックス**の中の、変更したい桁(1c、0.1c、および0.01c)をタップしてから、**上下の矢印**をタップします。すべての数字を慎重に入力し、また正しい符号(負号はフラットであることを意味します)を用いるように注意して下さい。



4. ある程度の柔らかさがある平面上(例えば雑誌等)に、**ポケットPC**の背面を下に、スクリーンを上にして寝かせます。**サイバーフォーク**の側面にあるスイッチを押し上げて、「A」の発振音を鳴らして下さい(**サイバーフォーク**の中にはBbの発振音も出せるものがあるので、スイッチがA4側になっていることを確認して下さい)。**サイバーフォーク**を伏せた状態で(「**CyberFork**」のラベルを上にして)平面と平行になるように持ち、**サイバーフォーク**の上端2.5 cm(スピーカー)が**ポケットPC**コンピュータの上端2.5 cm(マイクロフォン)と重なり合うように、軽く押し付けて下さい。言い換えると、**サイバーフォーク**と**ポケットPC**が向き合うように、スピーカーとマイクロフォンで接触している状態です。

5. これから先の手順を進める間は、**ポケットPC**と**サイバーイヤー**をお互いに、また寝かせてある平面に対して軽く押し付けるようにし、できるだけ固定した状態を保って下さい。それによって空気伝導による音の歪みを最小限に抑え、**ポケットPC**本体が**サイバーフォーク**のピッチを、直接ライン接続した時とほとんど同じ精度で「聞き取る」ことができます。正確なキャリブレートは雑音のない環境でなければ不可能なので、キャリブレートは平和で静かな時間を見つけ出して行って下さい。



6. 右側の「**キャリブレート[Calibrate]・ボックス**」(左側の**サイバーフォーク・ボックス**ではありません)の下にある「**リスナー・イヤークボタン**」をタップします。自動的に7回続けて、「**スピナー**」の内部いっぱいの色が広がります(**サイバーフォーク**のピッチが計測されていることを示します)。**スピナー**が色で満たされる度に、計測された**サイバーフォーク**のピッチの**オフセット**が、**キャリブレート・ボックス**に表示されます。(計測値にばらつきがあっても、その差は恐らく100分の数以下でしょう。このような小さな変動は正常なもので問題はありません。)7回目の計測が終了すると、**キャリブレート・ボックス**にセント値が表示されます。この最終的な数値は、その**ポケットPC**のサウンド・ハードウェアのピッチがどれだけずれているかを表すもので、同時に**ポケットRCT**が正確にA440に設定されるために必要な**キャリブレート**値を示しています。

7. **キャリブレート**が正確か確認します。**サイバーフォーク**のA440の発音音を鳴らし続けたままにしておく、**スピナー**には最大の(またはほとんど最大の)「**ブラッシュ**」が表示されているはずですが、必要に応じて、最大の**ブラッシュ**が得られるように**キャリブレート・ボックス**の数値を微調整するか、またはステップ6を繰り返して下さい。

8. **調律モード・ポップアップ・メニュー**をタップします。今度は**キャリブレート[Calibrate]**ではなく**精密調律[Fine Tune]**を選択して下さい。新しい**キャリブレート**の設定の、「**保存[Save]**」、「**保存しない[Don't Save]**」、または「**キャンセル[Cancel]**」を選択するダイアログ・ボックスが現れます。**保存ボタン**をタップして下さい。



9. **キャリブレート**を再確認します。**精密調律モード**で**サイバーイヤーク**をA4にセットし、「**調律[Tune]ボックス**」をタップして**矢印ボタン**を表示し、**サイバーイヤーク**の**オフセット**(背面のステッカーに表示されています)を**調律ボックス**に入力します。**サイバーフォーク**のスイッチを**A4**に入れて下さい。**スピナー**は完全に、またはほとんど完全に停止し、ある程度の**ブラッシュ**が表示されているはずですが、もしそうでない場合は、この手引きの全体をよく読み返して、**キャリブレート**の手順を最初から繰り返して下さい。

これで終了です!これでお持ちの**ポケットPC**は、**ポケットRCT**使用中のピッチが正確にA440に**キャリブレート**されました。この**キャリブレート**値は変化したり(**ポケットRCT**のアップグレードをインストールした場合でも)、ずれたり(通常の実用温度および用法において)することはなく、設定が必要なのはたった1度だけです(**ポケットPC**の特定のハードウェア・コンポーネントが交換されたり、**ハード・リセット**を行った場合は除きます)。**サイバーイヤーク**は、これからはピアノ、ドラムス、その他の練習に、メトロノームとして用いることができます。つまりあなたは完全なピッチだけでなく、完全なタイムをも手にすることになるわけです!しかし、**サイバーフォーク**とその**キャリブレート**値を示したステッカーは大切に扱って下さい。将来別の**ポケットPC**コンピュータを**キャリブレート**する必要があるかも知れません。**サイバーフォーク**の取り替えには\$35 USDおよび送料が必要です。

## RCT公認代理店およびサポート一覧

(担当地区/言語)

サポートについて:サポートの要請は、<[www.reyburn.com/contact.html](http://www.reyburn.com/contact.html)>にある当社のウェブ・フォームをご利用になるのが、最も早い方法です。<[reyburn.com](http://reyburn.com)>にEメールをお送りになる前に、下記のEメールに関する注意をお読みください。

北米地区/英語:(主要なトール・フリー・サポート番号にはアンダーラインが引かれています。)北米地区内で当社の888番号へのお問い合わせの後、1営業日以内に返答がない場合は、他の主要な番号へお掛け直し下さい。北米地区以外の方は、インターネットをご利用になるか、または各地区の代理店へお問い合わせ下さい。

Reyburn Piano Service, Inc.  
Dean Reyburn, RPT, Martha Reyburn, Associate  
2695 Indian Lakes Road  
Cedar Springs, MI 49319 USA  
1-888-SOFT-440 (1-888-763-8440)

Tel: (616) 696-1002

fax: (616) 696-8121

アクティベーション:[www.reyburn.com/activate.html](http://www.reyburn.com/activate.html)

アップデート情報:[www.reyburn.com/update.html](http://www.reyburn.com/update.html)

技術サポート:[www.reyburn.com/support.html](http://www.reyburn.com/support.html)

e-mail:[rctinfo@reyburn.com](mailto:rctinfo@reyburn.com)(下記のEメールに関する注意をお読みください。)

Schaff Piano Supply Company

451 Oakwood Road

Lake Zurich, IL 60047 USA

1-800-747-4266

e-mail:[schaff@reyburn.com](mailto:schaff@reyburn.com)

カナダ/仏語および英語:

Marcel Lapointe, RPT

6769 Avenue Royale

L'ange-Gardien, QC CANADA GOA 2K0

Tel: (418) 822-3550

fax: (418) 822-3895

e-mail:[marcel@reyburn.com](mailto:marcel@reyburn.com)

日本/日本語:

(有)ピアノ・リソース・センター/[www.piano-re.com](http://www.piano-re.com)

194-0022 東京都町田市森野4-21-19

Tel:042-720-3752

fax:042-720-3753

e-mail:[prc@reyburn.com](mailto:prc@reyburn.com)

欧州地区/英語、独語、ノルウェー語、およびスウェーデン語:

Odd Aanstad, RPT

Boda Äsen

SE-671 95 KLASSBOL

Sweden

Tel: (+46) 570 511084

fax: (+46) 570 511 94

e-mail:[odd@reyburn.com](mailto:odd@reyburn.com)

B.&K. Baumgärtel GmbH

[www.pianoteile-baumgaertel.de](http://www.pianoteile-baumgaertel.de)

Zeitzer Str. 60

D-07552 Gera

Germany

Tel: +49 (0) 365 413087

+49 (0) 365 4390162

fax: +49 (0) 365 4200135

e-mail:[baumgartelreyburn.com](mailto:baumgartelreyburn.com)

欧州地区/英語、オランダ語、独語、および仏語:

Jan R.C. Lensing

Lensing Piano Service/[www.pianostemmer.nl](http://www.pianostemmer.nl)

Lutmastraat 141-A

1073 GV AMSTERDAM

The Netherlands

Tel: (+31) 20 4702 639

(+31) 618 844 013

fax: (+31) 20 4702 639

e-mail:[jan@reyburn.com](mailto:jan@reyburn.com)

オーストラリア/英語:

Eメールに関する注意: Eメールの件名または本文に「RCT」という文字列を含めるようにして下さい。それによってあなたのメッセージが最優先となるだけでなく、当社のスパム・メール・フィルターを確実に通過できるようになります。