

Overview

Pyramixはオプションとしてデジタル配信とSACDマスタリングのための総合的なCD用のマスタリング機能、アルバム制作を持っています。

Mastering a Composition to CD-R

CDのトラックの**Start, Stop, Index**マーカーは、CD-RマスタリングとCD-Rを実際に焼いたりDDPを作成する**DiscWrite**と呼ばれるアプリケーションで使用します。

この作業方法の利点の一つは、複数の「仮想ディスク」を作成できる点です。同じ素材を使用して、いくつかの異なるバージョンを作成できます。

Note: シンプルなCDを作成するためのガイドはPyramix Quick Start Guide, Page 70 Quick CDを御覧ください。

IMPORTANT! - First Steps

CD/ SACDタブを開き、<New Disc>をダブルクリックし、その後、CDの名前を入力します。次にCDマーカーを追加します。

CD Markers

CD Markersはその他のUser FlagやMakerに似ています。

CD Start Maker（CDのトラックの開始を示す）を設定するには、プレイヘッドを希望のスタート位置に置き、**Cursors & Marks > Add CD Start Marker to Cursor**を選択します。

同様に**CD Stop Maker**（CDトラックの終わる点を示す）を設定するには**Cursors & Marks > Add CD Stop Marker to Cursor**を選択します。

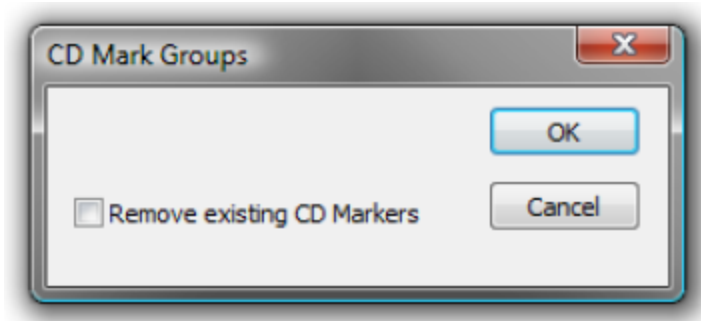
CD Index Makerは**Cursors & Marks > Add CD Index Marker to Cursor**を選択します。これらのCD Makerは、**CD/SACD**タブ内で名前付けや変更が可能です。

これらCD Makerは、CD/SACDタブ内で、テスト、名前付け、変更が可能です。

Add CD Markers Automatically

グループになっているクリップに自動でCDマーカーを振ることが可能です。そのためには、まずCD / SACDタブウィンドウでCDを作成し、それを選択した上で、CDトラックに対応するクリップの適切なグループを作成します。

次に、**CD / SACD**タブウィンドウの**Maker**メニューまたはメインの**Cursor and Marks**メニューから**Cursors & Marks > CD Mark Groups**を選択して、**CD Mark Groups**ダイアログを開きます：



CD Mark Groups dialog

現在のCDマーカを削除したい場合は、**Remove existing CD Markers**のオプションにチェックを入れます。**OK**をクリックすると自動的にCDマーカを設定してくれます。

注意： タイムライン上のクリップの間が1秒以下である場合、Startマーカのみが設定されます。 Stopマーカは放送などで必要のない拍手などが演奏後に入るのを防ぎたい場合に便利に使用できます。 CDプレイヤーはStopマーカを見つけるとStopするように設定できます。

Convert Text Markers to CD

テキスト・マーカはCDに変換することができます。

Makersタブで選択したテキスト・マーカを右クリックし、**Create CD Disc**を選択してください。

これで新しいCDディスクが作成され、選択されます。最後の開始マーカのTimeCodeの後に、検出された次のクリップの末尾に最終的な停止マーカが追加されます（ある場合）。最初のキューと中間のキューにCD Start Markerを作成するだけですが、最後のStart Markerを持つキューの後にStop Markerを作成して、CDを有効にします

SACD Notes

D.4 High Frequency DSD Signal + Noise Level

40 ~ 100 kHz間（バターワース30dB/Octフィルター）で測定されたDSD信号の累積RMS信号+ノイズレベルは、-20dB SA-CDの正弦波のRMSレベルに等しくなります（D.2参照）

RMSレベルを計算するために使用される平均化フィルタは、1/524288（2-19）の係数を有する1次ユニティゲインIIRフィルタでなければならず、カットオフ周波数が約0.85HzのIIRフィルタに対応します。

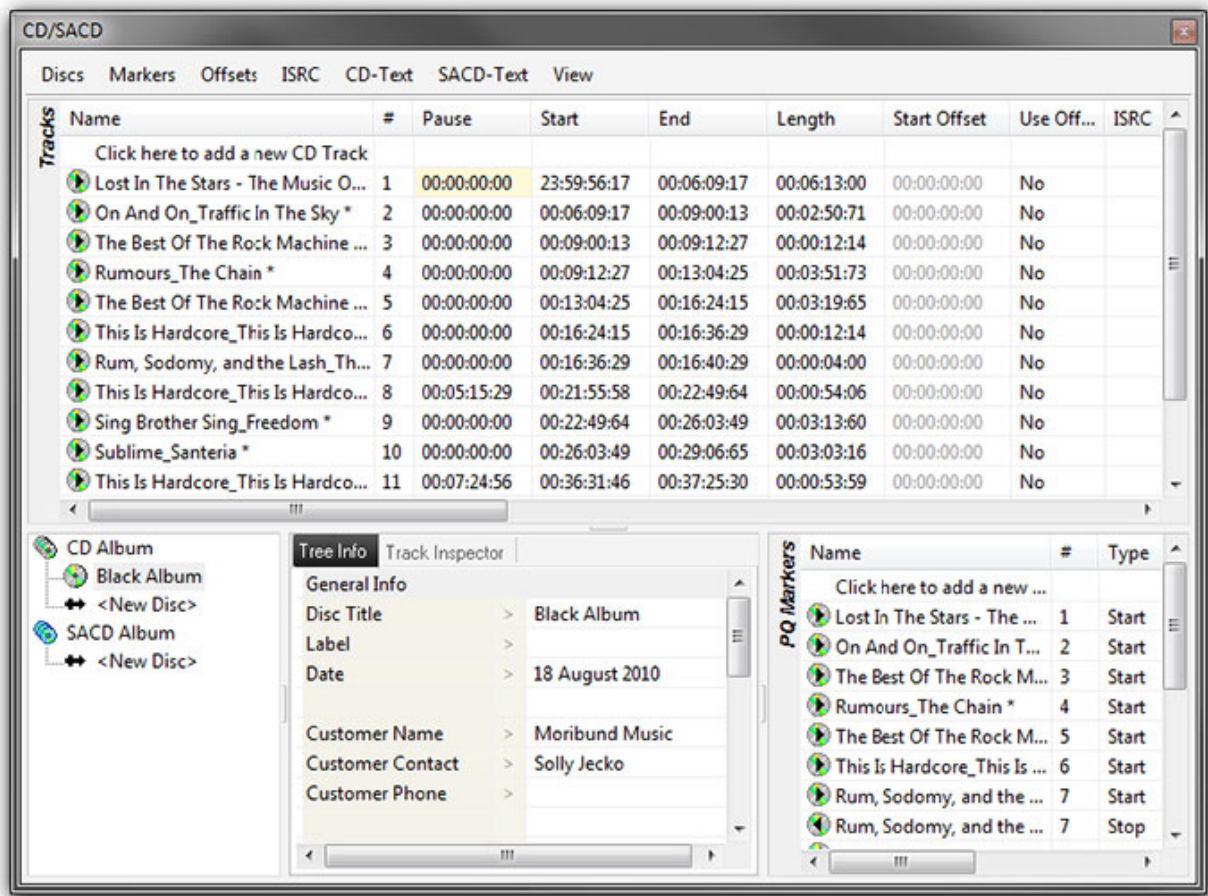
and annex E.2 of the same:

E.2 Analog Post-filter

アナログアンプとスピーカーを保護するには、スーパーオーディオCDプレーヤーの出力に、カットオフ周波数が最大50kHz、傾きが最小30dB / Octのアナログローパスフィルターが含まれていることを推奨します。ワイドバンドオーディオ機器では、カットオフ周波数が50 kHz以上のフィルタを使用できます。

Note: 44.1または48 kHzより高いサンプリングレートで素材をリリースする場合、Mergingは元々DSD 64で作成されたすべてのレコーディングで、30~50 kHzの範囲の穏やかなローパスフィルター（通常6~12 dB /オクターブ）を追加することを推奨します。このようなローパスフィルタのコーナー周波数は、DSD 128から変換するたびに倍増し、元々DSD 256に記録されたソースから変換すると4倍にすることもできます（これは基本的にDSD 256から192 kHzのPCMに変換する場合にも、同様のフィルタを追加してください）。

CD/SACD Tab Window



CD/SACD Tab window

すべてのマスタリング用の機能は、CD Viewにあります。

上側セクションは、現在のCD/SACDプロジェクトのTrackのリストを表しています。

下側セクションは、Albumのエリア、Tree Info/Track Inspector、PQ Makersリストの3つに分かれています。

Album, All Makers and Track Inspector

右側の欄はTrackリストになっています。

Album Section:

左側の表はCDとSACD AlbumsとDiscを表示しています。<New Disc>は新しいDiscを作成する場合に使用します。Tree Infoデフォルトタブは選択したDiscのデフォルトのパラメーターを

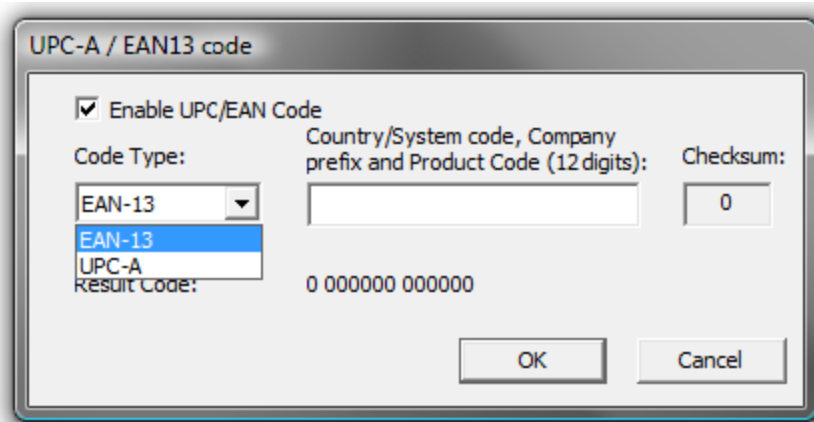
Tree Info/Track Inspector Section

Tree Info Tab

(Global - CD Header) CD Trackグリッドにも各トラックの同様のフィールドがあります。

General Info

- **Disc Title** CD Tタイトル
- **Label** CD プロダクション レーベル
- **Date** CD 日付
- **Customer Name** 出版会社名
- **Customer Contact** 顧客連絡先(名前)
- **Customer Phone** 顧客連絡先電話番号
- **Master ID Code** CDの識別コード (必要な場合のみ)
- **Ref Code** CD リファレンスコード (必要な場合のみ)
- **UPCEAN Code** このフォルドをクリックすると**UPC-A / EAN13** ダイアログボックスが開きます



UPC-A / EAN-13 code dialog

このダイアログボックスでは、CD / SACDアルバム、ディスクおよびエリアのUPC / EANキャプチャが処理されます。

Enable UPC/EAN Code: **UPC/EAN Code** をEnableにすると設定できます。

Code Type: UPC-A または EAN-13 のバーコード フォーマットを選択できます。11または12桁の

Company prefix and Product Codeを設定して下さい。 **Checksum** には自動的に計算された結果のコードが表示されます。 **OK**をクリックしてください。

数字の桁数は、コードのタイプとChecksumによってチェックされます：数字（最後の数字）は自動的に計算されます（その有効性を保証するために）。

Pyramixの作成したCD Imageファイル（PMI）の**TOC**情報には、常に13桁のUPCEANコード（UPC-Aタイプコードの場合は左が0になっている）が含まれており、フィールドが空の場合はUPCEANコードが含まれません。

- **Catalog Number** 自由に書けるテキスト・フィールド
- **Artwork** セクション見出し
- **Front Cover** このフィールドをクリックするとブラウザが起動し、カバーアートのファイル(PNG またはJPEG) が選択できます。

Note: 推奨サイズは300 x300です (iTunes では600 x 600まで)。 高解像度(e.g. 1600 x1200)のファイルはメディア・プレーヤーによっては表示に失敗するかもしれませんので、推奨できません。

- **CD Disk info**
- **CD Text Character Set**
- **CD Text Genre**
- **CD Text Title**
- **CD Text Performer** 主な演奏者
- **CD Text SongWriter** 主なソングライター
- **CD Text Composer** 主なコンポーザー
- **CD Text Arranger** 主なアレンジャー

Markers/Tracks Relation

• **Markers are linked to** フィールド内をクリックすると、選択肢のリストが表示されます。これらは **Markers** タブウィンドウの選択肢と同じです： **<Independent>**, **Any Track** または **any Track without Group**

Track Inspector Tab

下の中央のペインにある2番目のタブは、上の**Track**ペインで選択したトラックに関連するデータを表示し、編集することができます。

- **Name** トラック名前 “*” のサフィックスは名前が自動生成されたことを表しています。
- **# (Number)** Discの先頭から振られたトラック番号

- **Pause**
- **Start**
- **End**
- **Length**
- **Start Offset.** トラックの開始点とマーカーの間のオフセット。新しい値を入力するには、フィールドをクリックします。
- **Use Offset** フィールドをクリックするとYes/ Noを切り替えられます。
- **ISRC** フィールドをクリックするとISRC コードを入力できます。
- **Copy** フィールドをクリックするとCopyプロテクト・フラグのYes/ Noを切り替えられます。
- **Comment** オーサリング・コメントを自由に書けるテキストフィールドです。

CD Text Info

- **Genre**
- **Title**
- **Performer**
- **Song Writer**
- **Composer**
- **Arranger**

これらのフィールドのいずれかをクリックすると、ディスク上の関連するCDテキストフィールドに表示されるテキストを入力できます。

PQ Markers Section

右下ペインの**PQ Markers**は、すべてのPQマーカーを表示し、編集することができます。ここでは、オーディオ編集ではなく、PQのみが変更されます。CDマーカーは、エントリを右クリックすることにより、標準マーカーのようにCut / Copied / Pasteすることができます。

CDマーカーリストは、Disc (CDの場合) とArea (SACDの場合) にリンクされています。**Track Group** タブウィンドウや **Global CD Marker List**に**CD Marker List**はありません。必要に応じて、**Disc/Area**の**CD Marker List**を**Track Group**にリンクして、オーディオコンテンツを**CD Marker List**に関連付けることができます。

リストの一番上にある最初の項目は、**Click here to add a new CD Marker** です。これをクリックすると、新しいPQ Markerの **Name** フィールドにテキストカーソルが置かれます。他のフィールドに合わせてMarkerの名前を入力することができます。

Fields

Name

PQ Marker の名前です。“CD Mark Group”でMakerを自動的につけた場合、**stop marker** は**start marker** と同じになり**Stop** サフィックスが最後に付けられます。“*”はこのMakerが自動で生成されたことを表します。

(Number)

(Read only) PQ Marker の番号です。Stop MakerはStartと同じ番号となります。Index makerは2から始まり増えていきます。これはRead Onlyのプロパティを持っており、他のマーカーとの位置により番号が変わります。

Type

Makerのタイプです。

Time

Markerの時間の位置です。

Offset

Markerのオフセットです。グレイになっている場合、オフセットはdistable（無効）になっています。

Use Offset

Makerのオフセットをenable（有効）または disable（無効）も設定します。

Tracks List Section

最も上のペインはCD Tracks List で、CDのコンテンツのTrack表示と編集ができます。ここで行われた編集は自動的に反映されます。たとえば、TrackのPauseを4秒から6秒に変更すると、全てのクリップ（選択したトラックの最初のトラックから最後のトラックの最後のクリップまで）について、MakerとAutomationが右方向にRippleし、Pauseに2秒が加えられます。

全ての操作はUndoができます。

フィールドには下記があります：

Name

CD Trackの名前

(Number)

Trackの番号。Valueをクリックするとドロップダウン・リストで使用できるTrackのポジションが表示され、新しいポジションに変更できます。

Pause

CD TrackのPause：1つ前のTrackと次のTrackの間の時間です。最初のTrackのPauseは、ゴースト・トラックを作りたい場合以外、通常0です（RED Book Standardで必要とされている2秒は自動的に最後のTOCに設定されます）。

Start

タイムライン上のCD Track のStart 位置を表示しています。この値を変更すると、以降にあるTrackの位置がRippleします。

End

タイムライン上のCD Track のStop 位置を表示しています。この値を変更すると、以降にあるTrackの位置がRippleします（Lengthと似た動作となります）。

Length

タイムライン上のCD Track の長さを表示しています。この値を変更すると、以降にあるTrackのLengthがRippleします。

Start Offset

そのTrackのstart makerのマイナスのオフセットです。

Use Offset

このフィールドをクリックすると**No/ Yes**を切り替えられ、そのtrackの（start, stop, index）をEnable/Disableできます。別々のOffsetをstart, stop, indexに与えたい場合は、左にある**All Markers**ページで行います。

ISRC

International Standard Recording Codeです。コードの詳細を確認するには、左側のパネルにある**CD Properties** セクションを御覧ください。また、このコードを自動生成させるには、**Extra Functions**を御覧ください。このフィールドには検証レーチンがあります。コードを入力すると自動的に検証されます。（E.g. “(FR) W01 - 02 / 1” を入力すると“FRW010200001”が返されます）。

Copy

Copy Protection ビットを **No/ Yes**に切り替えます。

Comment

インハウス・ノートなど多目的なコメントエリアです。

Genre（ジャンル）

CD Text fields

全ての残りのフィールドは**CD Properties** ページからコピーできます。 **Extra functions** セクションを御覧ください。

CD Text Title

CD Text Performer

CD Text Song Writer

CD Text Composer

CD Text Arranger

CD/SACD Tab Window Menus

Discs

Create SACD Disc From CD Disc 名前通りです。現在のDiscがCDの場合のみ動作します。

CD Disc From SACD Disc 名前通りです。現在のDiscがSACDの場合のみ動作します。

Markers

CD Mark Groups PQ makerをクリップまたはクリップ・グループに自動生成します。

Add Start Marker Start Marker を現在のカーソル位置に追加します。

Add Stop Marker Stop Marker を現在のカーソル位置に追加します。

Add Index Marker Index Marker を現在のカーソル位置に追加します。

Delete Selected Marker(s) 選択したMarkerを消去します。

Delete Selected Track(s) 選択したTrackをクリップ, Maker, Automation などと一緒に消去します。

Clear All Markers 全てのPQ markerを消去します。

Validate name 右側のペインで選択したTrack：“*”を除去。これは自動生成されたマーカーの名前を含み、Start Makerの名前をStop Makerにコピーします（そのマーカーがDiscの最後のトラックだった場合）。また、Stop makerの名前の末尾に“**stop**”サフィックスが追加されます。

Validate PQ DiscのPQを検証します（Red-Book Validation参照）。

Offsets

Show Offset PQ makerを移動させて、Offset値を付けた最終の位置を反映させます。**Table of Content**ページは、常にOffsetを付けた最終のPQコードを表示します。そのためこの昨日はmakerのタイムライン上の本当の位置を確認するのに便利な他、CDプレイヤーで最終のCDをシュミレートするのに便利です。

Copy First Start **Offset before first Track** の値を適用します。

Copy Last Stop **Offset after last Stop** の値を適用します。

Copy Start **Offset before start**の値を適用します。

Copy Stop **Offset after stop** の値を適用します。

ISRC

Create 選択したトラックのISRCを、CD PropertiesページのISRCのデフォルトパラメータを使用して作成します。複数のトラックが選択されている場合、ISRCは最初に選択されたトラックに作成され、その後、他のトラック用にインクリメントされません。

Inc. Selection 選択したトラックのISRCの指定コード部分をインクリメントします。ISRCを検証するISRCコードが正しいかどうかをチェックし、悪い場合に修正します。

CD-Text

Export>

CD-Text File (.TXT)

Set All Track CD-Text form Disc info すべてのCD Disc情報を選択したトラックのCD Text フィールドにコピーします。

Set Track Performer from Disc Info CD **Performer**を選択したトラックのCD Text **Performer**フィールドにコピーします。

Set Track Song Writer from Disc info CD **Song Writer**を選択したトラックのCD Text **Song Writer**フィールドにコピーします。

Set Track Composer from Disc info CD **Composer** を選択したトラックのCD Text **Composer** フィールドにコピーします。

Set Track Arranger from Disc info CD **Arranger** を選択したトラックのCD Text **Arranger** フィールドにコピーします。

Set Track Title from Track Name **Track Name**を選択したトラックのCD Text **Title**コピーします。

SACD Text

Import>

Philips Album file (.lbm)

Sony STT Disc file (.mts)

Export>

CD-Text File (.TXT)

Copy Album Info to selected Disc Info

Set Track Performer from Disc Artist

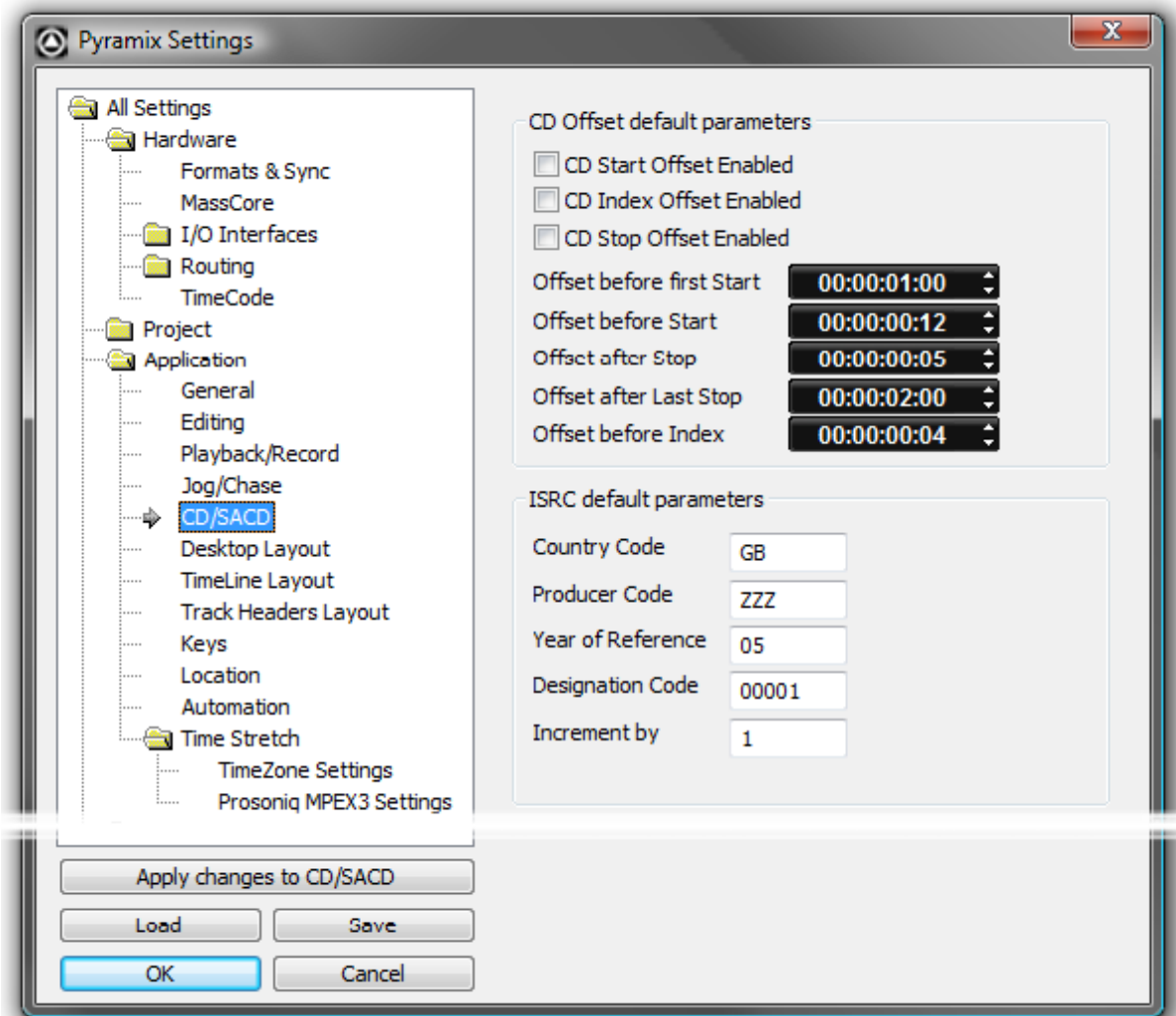
Set Track Title from Track Name

View

- | | |
|-----------------------|---|
| Show CD Player | CD Player のフローティング・ウインドウを開きます。 Show CD Player ページ参照 |
| Display TOC... | XToc ダイアログを開きます。 左側のペインには、現在のプロジェクトに関連付けられている全ての Disc に含まれている CD Albums と SACD Albums が表示されます。 Disc をクリックで選択し、 Display XToc ボタンをクリックすると、 Disc の完全な TOC 右側のペインに表示されます。 |

Default Settings

CD Offset と ISRC のデフォルト・パラメーターが **Settings > All Settings > Application > CD/SACD** のページにあります。



All Settings Application CD/SACD Page

CD Offset default parameters

これらのパラメータは、PQマーカのオフセットがゼロに設定されている場合に使用され、ボックスにチェックを入れて有効にします。

CD Start Offset Enabled

CD Index Offset Enabled

CD Stop Offset Enabled

オフセット値は、増減分ボタンを使用して入力/調整することができます。

Offset before first Start

最初のPQ開始マーカにのみ適用される負のオフセットです。

Offset before Start

最初のマーカー以外のすべてのPQ Startに適用される負のオフセットです。

Offset after stop

最後のマーカー以外の全てのPQ Stopマーカーに適用される正のオフセット。

Offset after last stop

最後のマーカーに適用される正のオフセット。

Offset before Index

PQ Indexマーカーに適用される負のオフセットです。

ISRC default parameters

これらのパラメーターは**Offsets**と**ISRC**メニューにより呼び出される**ISRC > Create**と**ISRC > Inc**のセクションで自動生成またはISRC増加分の値に使用されます（右ペインの任意の場所を右クリック）。これらのパラメータはすべてProjectに保存されます。値をデフォルト値として定義する場合は、値を右クリックして**“Set as Default”**を選択します。

Country Code

2 文字(GB, SW, FR etc...)

Producer

3 文字(W01).

Year of Reference

2 桁 (02).

Designation Code

5 桁 (00012, 80010).

Increment by

ISRCの指定コード部分の自動インクリメントに使用されます。デフォルト値は "1" です。

Show CD Player



CD Player floating Window

CD/SACD タブの**View > Show CDPlayer** で、常に最前面に表示されるCD Playerが表示され、CDの再生をシミュレートできます（実際のCD playerの様に）。CDは、Makerのオフセット付きと無しのもどちらでもシミュレートできます。これにはTrack Listペインのポップアップ・メニューにある**Show Offset** で選択してください。プレイヤーは標準的な再生機能(play, stop, next, previous, scan etc...) といくつかの特別な機能を持っています：

Preroll

数字のボックスをクリックすると（秒で）値を設定できます。

Postroll

数字のボックスをクリックすると（秒で）値を設定できます。



逆方向にトラックをスキップ



順方向にトラックをスキップ



停止



再生



巻き戻し



早送り



Play Transition 今のTrackを1つ前の**Stop Maker**の**Pre-Roll**値分前から、今のTrackの**Post-Roll**値分後まで再生。PreとPostはCDプレイヤーのインターフェース上で直接入力できます。



Play All Transitions **Play Transition**の機能を全てのCD Track間で行う。



Track 右から3つ目のボタンをクリックすると経過時間の表示を次の方式に変更して表示させます。CDのスタートからの経過時間/Endまでの残り時間/Trackの経過時間/Trackの残り時間。



Frame CDフレームの表示のOn/Off



Rnd

Ghost Track

通常CDは最初のトラックに2秒のPauseが入り始まります。Pyramixではこれを変更することができ、最初のトラックの前にゴーストトラックを作成することができます。これを作成するには、CD Index Makerを最初のStart Makerの前のゴーストトラックの開始点に加えるだけです。最初のトラックのPauseを編集す

るとGhost MarkのIndexを作成, 移動することができます。

Multiple CDs or versions in one Project

滑ってのCD InformationとCD Makerは"Global"かTrack Group毎にすることができます。Destinationタイプの各Track GroupとFree Makersは、それぞれ異なったCD InformationとCD Makerを持つことができます。これにより1つのアルバムに複数のバージョンのPQを作成することができ、複数のCDアルバムを同じドキュメントにすることが可能です。CD InfoとMakerはTrack Groupを選択することによりCDタブのウインドウに表示されます。

Red-Book Validation

Validate PQ: この機能は、以下の確認と訂正を実行することにより、PQがRed Book の仕様に準拠していることが保証されます。

- Pauseが1秒以下である場合、Pauseは取り除かれます (Offsetは自動的に処理されます)。
- Track Length は4秒以下だと4秒に設定されます (Offsetは自動的に処理されます)。
- Track の数が99以上の場合、99に設定されます。
- ISRC が正しくない場合、取り除かれます。
- UPC/EAN が正しくない場合、取り除かれます。

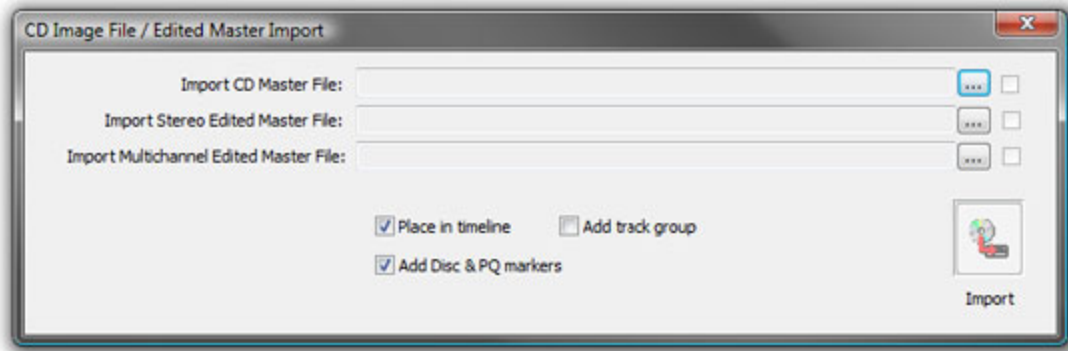
この機能はUndoが可能です。

DDP Import

Project > Import > DDP Import によりDDP をテープ またはファイルからインポートすることができ、新しいCD Imageファイルを作成することができます。このCD Imageファイルを使ってCDを焼いたり新しいDDPテープを作成できます。

CD Image File / SACD Edited Master Import

Import audio and PQ Markers from a CD Image file or SACD Edited Master. **Project > Import > CD Image File / SACD Edited Master Import.**



CD Image File / Edited master Import dialog

各... ボタンは、ファイル・ブラウザのウィンドウを開き、目的のファイルを見つけ出します。

ボックス・ボタンは、Import時にデータがどの様に処理されるかを設定します。

Place in Timeline ここをチェックすると、オーディオは適切なTrackのタイムライン上に置かれます。

Add Track Group ここをチェックすると、すべての関連オーディオトラックを含むTrack Group が作成されます。

Add Disc & PQ markers ここをチェックすると、 Discと PQ markersがMaker Barに加えられます。

SACD Functions

右クリックのコンテキストメニューからアクセス：

lbn...



lbn... sub-menu

Import... / Export...

SACD text **.lbm**をSave/Loadするために、Windowsのブラウザが開きます。

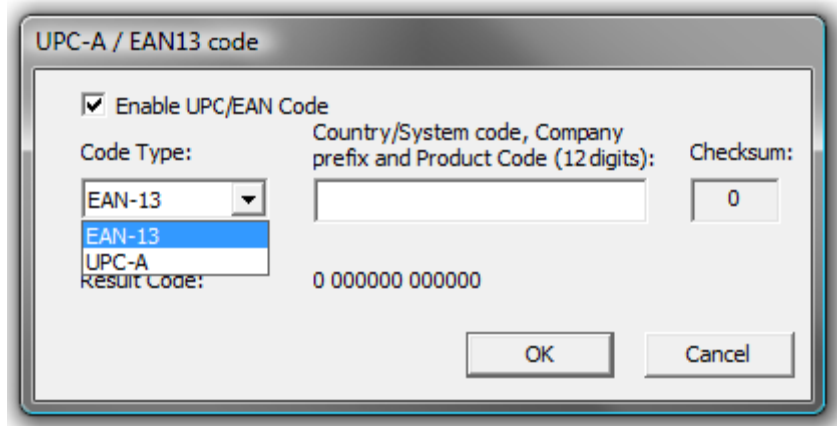
mts...

SACD text **.mts**をSave/Loadするために、Windowsのブラウザが開きます。

Exporting Projects to CD Image Files

マークしたコンポジションをCD-Rイメージファイルとキューシートテキストファイルにエクスポートするには：

CD/SACD タブウィンドウを開き、CD情報を入力します。**UPC/EAN Code**フィールドをクリックしてダイアログを開きます。



UPC-A / EAN-13 code dialog

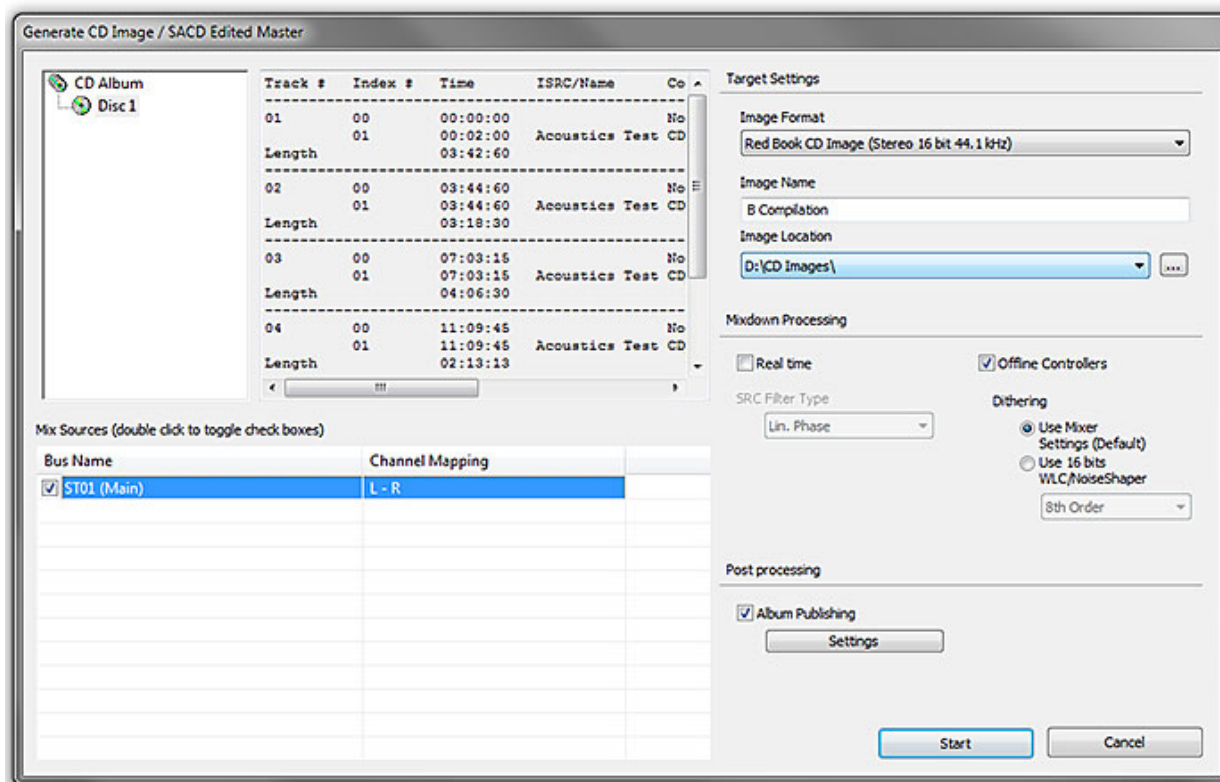
このダイアログボックスでは、CD / SACDアルバム、ディスクおよびエリアの**UPC/EAN** キャプチャが処理されます。

Enable UPC/EAN Code: チェックを入れると**UPC/EAN Code** がEnableとなります。

Code Type: **UPC-A** と **EAN-13** バーコードが選択できます。11桁または12桁のCompany prefixとProduct Codeを入れて下さい。Checksumは自動的に計算され結果のCodeが表示されます。OKをクリックして下さい。

数字の桁数はコードの種類に応じてチェックされ、Checksum：数字（最後のもの）が（有効性を保証するために）自動的に計算されます。

Pyramixで生成されたCDImageファイル（PMI）の**TOC**情報部分には、13桁のUPCEANコード（UPC-Aタイプのコードの場合は0が埋め込まれています）またはフィールドが空白の場合はUPCEANコードが含まれません。**Project > Generate CD Image / SACD Edited Master**を開くと **Generate CD Image**ダイアログが開きます。



Generate CD Image / SACD Edited Master

左側のペインにある **CD-Disc**を選択してください。

Target Settings

Image Format

作成するフォーマットをドロップダウン・リストから選択してください。

CD Image (Red Book) CD 'Red Book' standard のDiscイメージを作成します。

Digital Release 中間の44.1kHz 16bitステップが含まれていないため、アルバム公開フォーマットの品質を向上させます。Album Publishing参照

SACD Edited Master - Render Mode (Only for DSD or DXD Mixing Projects)

SACD Edited Master - Mixing Mode

Image Name

イメージの名前を入力してください。

Image Location

コンボボックスには現在Mountされているメディア・フォルダがリストされています。どのフォルダにイメージを書き出すかを設定してください。

Mix Sources

MixソースのボックスをダブルクリックするとActiveとInactiveが切り替わります。

Note: ひとつのバスのみが選択できます。不適切な選択肢は隠されます。例：イメージフォーマットにRed Book CDを選択している場合、マルチチャンネル・バスは表示されません。

Mixdown Processing

Real Time

チェックを入れると、リアルタイムでCDを聴きながらイメージを作成できます。

Offline Controllers

チェックを外すとハードウェア・コントローラーを使いながらイメージを作成できます。

SRC Filter Type

サンプルレート変換が必要な場合にこのオプションが表示されます。フィルターのタイプをドロップダウン・リストで決めて下さい。

- **Linear Phase** は一定した遅延を持っており、対象的なインパルス・レスポンスを持っていますが、リングは長くなっています。最高のステレオ・イメージを保ちます。アンチエイリアシング・フィルターにより、位相歪みを最小限に抑えられます。

- **Minimum Phase** は位相応答が最小の非対称のインパルス・レスポンスを持っています。これにより、周波数スペクトルに沿った位相変化量が最小になり、音のトランジェントが多い素材には僅かに良い結果が得られます。

- **Apodizing** はナイキスト点と線形位相の周りで最も急峻な応答を提供します。他の2つとほぼ同じ計算を行うために、両方の世界の中で最良のものを提供します。ほぼリニア・フェイズを使用するLPFフィルタには急峻な遷移帯域があります。おそらくリニアと最小位相型の間の最良の妥協点です。

Dithering

Note: Mixerでディザを手動で無効にする必要はありません。.

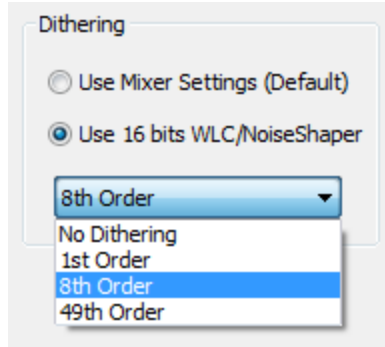
2つのディザ・プロセッシングを選択できます：

Use Mixer Settings (default)

Mixerのディザと同様の処理を行います（パラメーターはMixerで選択したものが使用されます）。

Use 16 bits WLC/Noise Shaper

v4.2と同じディザで、SRCを使用しない場合に使用できます。コンボボックスで以下の選択ができます：



Generate CD/SACD dialog - Dither options

ドロップダウンリストから必要な品質のノイズシェーピングを選択してください。

1st Order はシンプルなシェーピングです。

8th Order と、

49th Order は、品質を向上させます。

高品質の設定を使用すると結果は向上しますが、処理時間も長くなります。

Post processing

Album Publishing

デジタル・デリバリーのアルバムを作成する場合にチェックします。 **Album Publishing** 参照

Settings

Album Publishing options Propertiesダイアログを開きます。

Album Publishing

Digital Release

Overview

オンラインでダウンロード可能なアルバムの公開は、古典的なオーディオCDの生産に取って代わる傾向にあります。Pyramixには簡単に適切なファイルを生成する機能が備わっています。

現在サポートされているフォーマット

- **FLAC** (lossless compression),
- **Ogg Vorbis** (lossy compression),
- **WAVE** (uncompressed)
- **AIFF** (uncompressed)
- **MTFF** (uncompressed or lossless compression)
- **LC-AAC** (lossy compression)
- **MP3-ABR** (lossy compression)
- **DSF** (uncompressed) DSD64, DSD128, DSD256

複数のフォーマットと異なる設定で各フォーマットの複数のバージョンを同時に生成することができます。

Album Publishing は4つの方法で行えます。

Generate CD Image のウィンドウで:

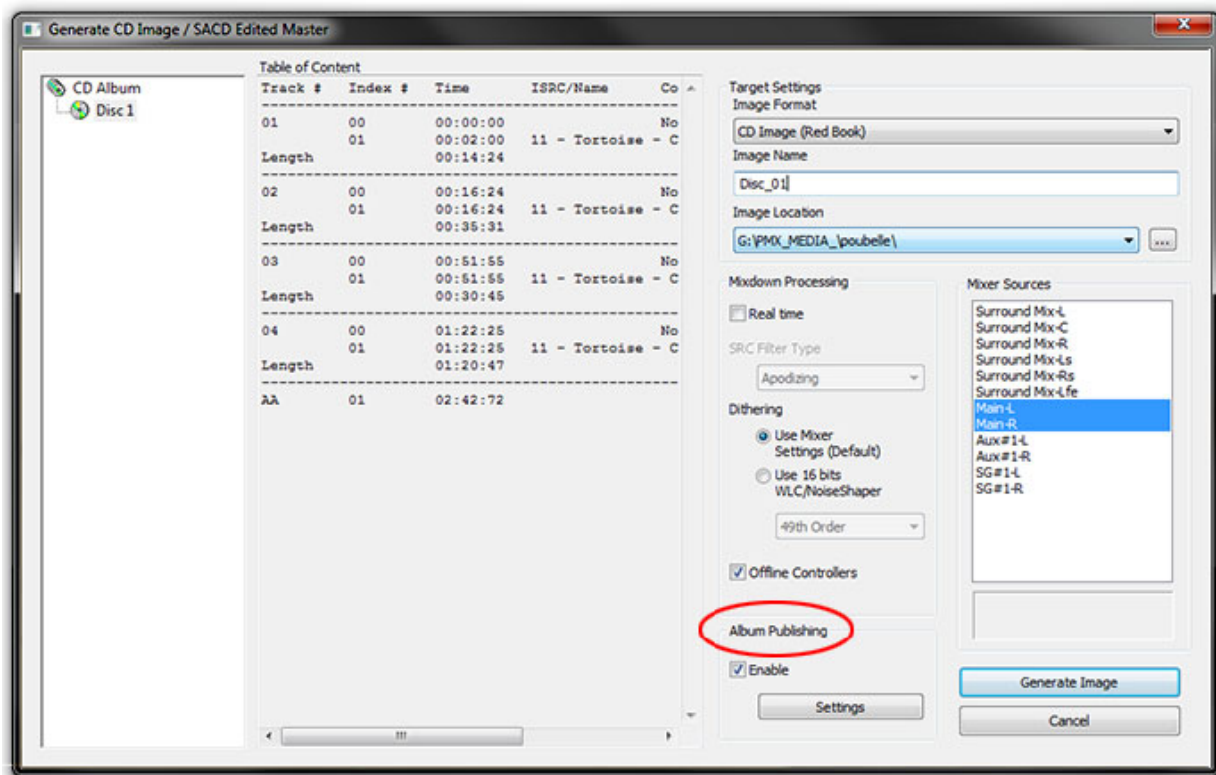
- PyramixのタイムラインからPMI CD イメージを作成する時に追加の出力として作成
- Pyramixのタイムラインから独自のDigital Releaseを作成

DiscWrite アプリケーション内で

- PMI CD イメージまたはDDPファイルからディスクを作成する工程の追加として作成
- PMI CD イメージまたはDDPファイルから独自のDigital Releaseを作成

44.1kプロジェクトより高次のサンプリングのプロジェクトからPMI CD イメージを作成することなくハイレゾ・ファイルを作成したい場合、(Projectと同じサンプリングレート, 24 bitのMTFFフォーマット) でステレオミックスダウンを作成し、Album PublishingプロセッシングでInputとなるオーディオファイルと同じファイルを使用することによって、処理のワークフロー全体でデジタルリリースターゲットのフォーマットが最適な品質となります。

Album Publishing Settings



Generate CD Image / SACD Edited Master : Album Publishing check box

Generate CD Image and Publish Album

CD Imageの作成時と同様に作業を進めて下さい。

Generate CD Image / SACD Edited Master ウィンドウの **Album Publishing** のチェック・ボックスにチェックを入れて下さい。

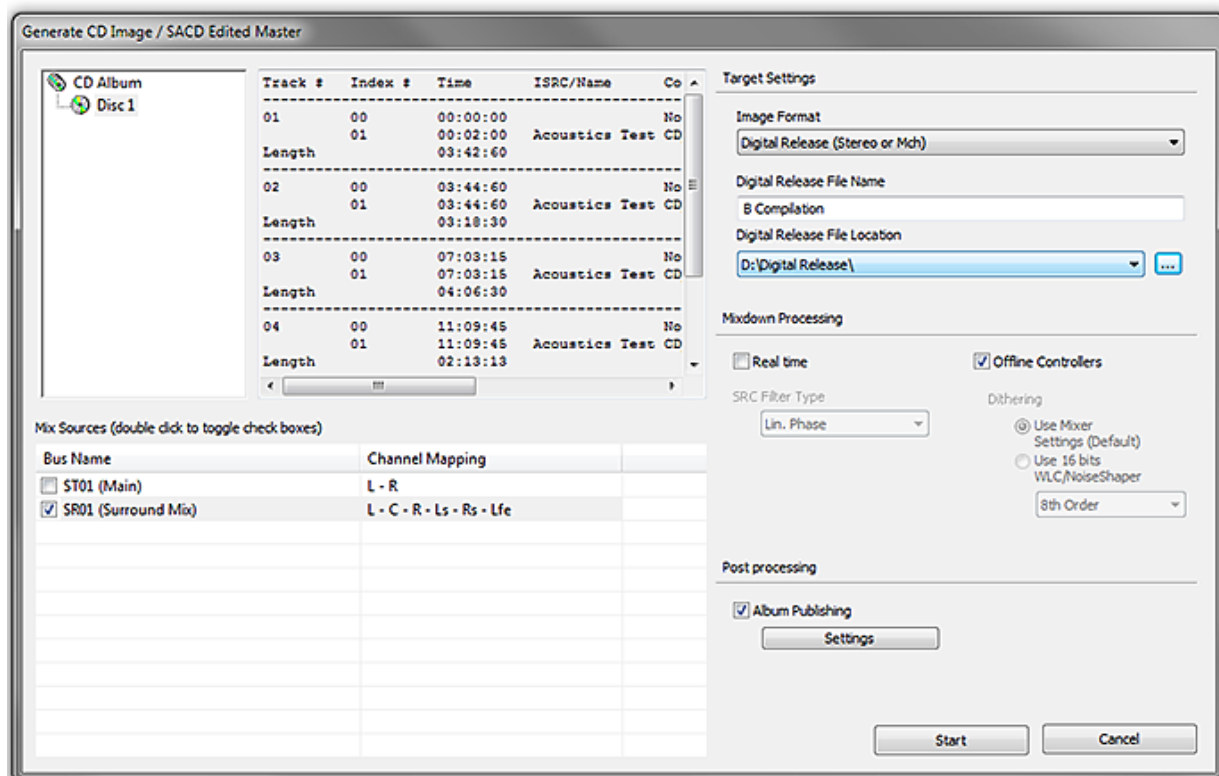
Settings ボタンをクリックすると **Album Publishing options Properties** ダイアログが開きます。適切な設定を行い**Generate Image** ボタンをクリックして下さい。

Digital Release

リリースがダウンロード/ストリーミングのみで行われる場合、**Generate CD Image / SACD Edited Master** ウィンドウで**Target Settings : Image Format** のドロップダウン・メニューを開き、**Digital Release (Stereo or Mch)** を選択して下さい。

Note : **CD Image ('Red Book)** がターゲットの場合、**Album Publishing**のチェック・ボックスにチェックを入れるより、**Digital Release**を使用すると44.1kHz 16 bitに必要な内部変換を行うことを避けることができます。オリジナルの素材がハイサンプリング、ハイビットなので、これは明らかに望ましい方法です。

Generate CD Image/SACD Edited Master ウィンドウにある様々な設定は、**Digital Release**の選択により変化します。



Generate CD Image / SACD Edited Master : Digital Release (Stereo or Mch)

Target Settings

Image Format

Digital Release (Stereo or Mch)

Note: Multichannel はターゲットのフォーマットがサポートしている場合にのみ可能です。

Digital Release file Name

ファイル名は、デフォルトではCD Albumと同じになります。必要であればこのフィールドで指定してください。

Image Location

フィールド内の下矢印をクリックすると現在マウントされているフォルダーが表示されます。それ以外のロケーションにファイルを作成したい場合は、右にある...ボタンをクリックし、**Choose a media folder to mount** ダイアログで選択してください。

Note: イメージファイルの名前は保持されます。消去したい場合はWindowsのファイルブラウザを使用してファイルを消去してください。

Mix Sources

Mix Sourceをダブルクリックすると、そのバスがアクティブ/非アクティブとなります。1度に1つのバスのみが選択可能です。マルチチャンネルのバスを選択するとドロップダウン・メニューでチャンネルのマッピングが行えます。

Mixdown Processing

Real Time

リアルタイムでファイルのレンダーを行いたい場合やイメージ・ファイルを作成しながら聴きたい場合はこのボックスにチェックを入れて下さい。

Offline Controllers

チェックを入れるとファイルの生成中、接続されたコントローラーがオフラインとなります。

SRC Filter Type

サンプリング周波数変換が必要な場合、これらのオプションが選択できます。 Mergingの開発したHeptaConテクノロジーを使っています。ドロップダウン・メニューから希望のフィルターを選んで下さい。

- **Linear Phase** はコンスタントな遅延を与えます。リニアな位相のおかげで、対称インパルス応答を持っていますが、また長いリングも持っています。これは、ステレオ音像を保存するには最良です。アンチエイリアシング・フィルタからの位相歪みが最小です。
- **Minimum Phase** 最小位相応答を持つ反対称インパルス応答を備えています。これは、周波数スペクトルに沿って位相変化が最低量となり、音のトランジェント部分にわずかに良好な結果をもたらします。
- **Apodizing** はナイキスト点と直線位相の周りの最も急な応答を提供します。これは他の2つのものの両方を提供します。ほぼ線形の位相を用いてLPFフィルタの急峻な遷移帯域があります。線形および最小位相型の最良の妥協点と言えます。

Dithering

Note: ミキサーのDitherをディスエブルにする必要はありません。

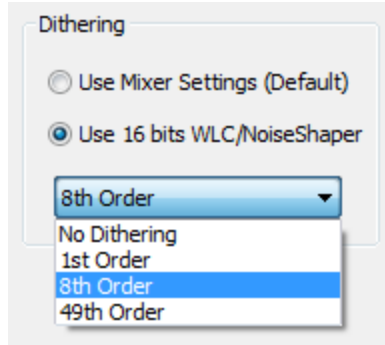
以下の2つのディザー・プロセッシングが選べます:

Use Mixer Settings (default)

ミキサーのディザーと同様のディザーを使用します。

Use 16 bits WLC/Noise Shaper

SRCが適用されていない場合でも使用できる、V4.2と同じディザです。これらはコンボ・ボックスで設定します。



Generate CD/SACD dialog - Dither options

Noise Shapingのドロップダウン・メニューでシェイパーが選べます。

1st Orderはシンプルな一次シェイパーです。

8th Order と、

49th Order はより高いクオリティーを提供します。 高いクオリティーにすると結果の品質は上がりますがプロセッシングのための時間はかかります。

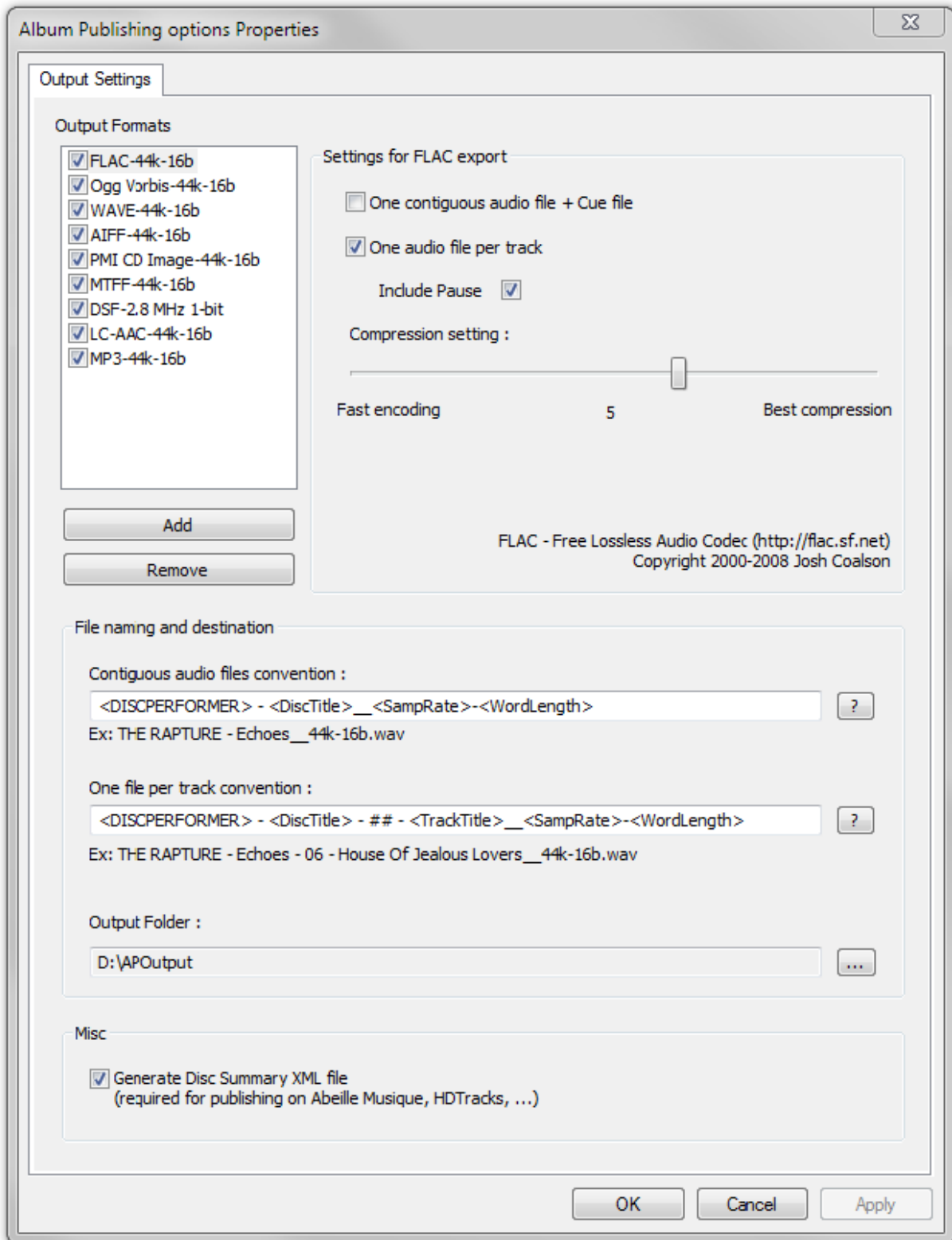
Post Processing Album Publishing

1つ以上のフォーマットでファイルを作成するには**Album Publishing**のチェック・ボックスにチェックを入れます。

Settingsボタンをクリックすると**Album Publishing options Properties** ダイアログが開きます。

適当な設定を行って下さい。

Settings



Output Formats

この例ではすべてのフォーマットが選択されています。チェックの入っているファイルが作成されます。複数のフォーマットも選択することが可能です。異なる設定の同じフォーマットの複数のインスタンスを同時に作成することができます。たとえば、異なる設定を持つ2つのFLACと3つのWAVを同時に作成できます。

Note: Outputs Formats リストをダブルクリックすると**Modify Output Format** のダイアログが表示されます。これは**Add Output Format** ダイアログとは機能的に独立しています。

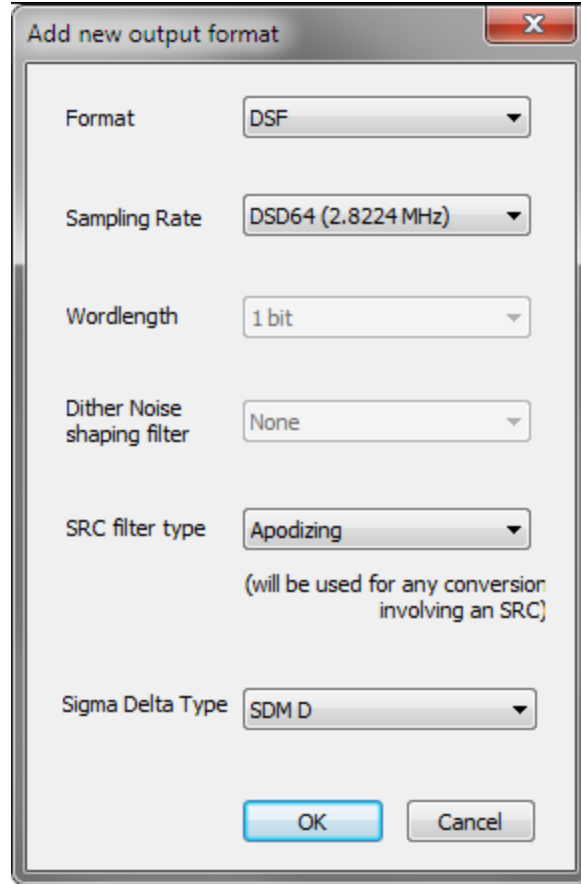
Add - Adding Output Formats

Add をクリックすると **Add new output format** ダイアログが開きます(次の図を参照)。

現在使用できるフォーマットは下記です。

- **FLAC** (lossless compression),
- **Ogg Vorbis** (lossy compression),
- **WAVE** (uncompressed)
- **AIFF** (uncompressed)
- **PMI CD Image**
- **MTFF** (uncompressed or lossless compression. Merging Technologies File Format)
- **LC-AAC** (lossy compression. Low Complexity Advanced Audio Coding.)
- **MP3-ABR** (lossy compression. MP3 Average Bit-Rate compression. This is less aggressive than VBR)

Add をクリックすると **Add new output format** ダイアログが開きます(次図参照)。



Add new output format dialog

- Format** ドロップダウン・リストからフォーマットを選択してください。
- Sampling Rate** デフォルトでは**No Change** で、Projectのサンプリング周波数となります。サンプリング周波数をドロップダウン・リストから選択してください。
- Wordlength** デフォルトでは**No Change** で、Projectの Wordlengthとなります。ワード長を変更するにはドロップダウン・リストから選択してください。
- Dither Noise Shaping Filter** MT-rディザをベースとしており、**Triangular Noise**を **None, High Pass, Equal Loudness**に設定できます。
- SRC filter type** 適切なフォーマットのためにドロップダウン・リストには下記の選択肢があります：
- **Linear Phase** はコンスタントな遅延を与えます。リニアな位相のおかげで、対称インパルス応答を持っていますが、また長いリングも持っています。これは、ステレオ音像を保存するには最良です。アンチエイリアシング・フィルタからの位相歪みが最小です。
 - **Minimum Phase** 最小位相応答を持つ反対称インパルス応答を備えています。これは、周波数スペクトルに沿って位相変化が最低量となり、音のトランジェント部分にわずかに良好な結果をもたらします。

• **Apodizing** はナイキスト点と直線位相の周りの最も急な応答を提供します。これは他の2つのものの両方を提供します。ほぼ線形の位相を用いてLPFフィルタの急峻な遷移帯域があります。線形および最小位相型の最良の妥協点と言えます。

Sigma Delta Type 適切なフォーマットのためにドロップダウン・リストには下記の選択肢があります：

SDM D SDM Trellis E (8paths)

SDM Trellis E (16paths)

SDM Trellis E (24paths)

SDM Trellis E (32paths)

OK をクリックするとOutput Listにそのフォーマットを加え、ダイアログが閉じます。

Cancel をクリックするとOutput List新しいフォーマットを加えずにダイアログが閉じます。

Settings for (format name) export

One contiguous audio file + Cue File チェックすると、1つの連続したオーディオファイルとキューファイルが生成されます。

Unicode (UTF8) encoded CUE Sheet チェックを入れると、Unicode CUE Sheetも生成されます。（CDEXはこのようにCUEファイルを生成しますが、ExactAudioCopyはASCII /マルチバイトコーディングを使用します）。

One audio file per track チェックを入れると、アルバム内のトラックごとにオーディオファイルが作成されます。Include Pauseチェックを入れると（デフォルト）、CDの一時停止が含まれます。Untickを使用して、CDのポーズのないファイルを作成します。

Compression Setting :

スライダーでコンプレッションの設定を行います。

FLACの選択肢は、0 - 高速エンコーディングと8 - 最高圧縮の間で設定できます。

Ogg Vorbisの選択肢は～64kbps- 低品質- 小ファイルと～500kbps - 高品質 - 大きなファイルの間で設定できます。

MTFFの場合、非圧縮とLossless圧縮の選択があります。

LC-AACの選択肢は、8kbps - 低品質 - 小ファイルと320kbps - 高品質 - 大容量ファイルの間で設定できます。

MP3-ABRの場合、選択肢は32kbps - 低品質 - 小ファイルと高品質 - 320kbpsの間で設定できます。

File Naming and Destination

Contiguous audio files convention :

Single contiguous ファイル（単一の連続したファイル）の場合、ファイルの名前はフィールドに入力して指定することができ、タグ（例：<TagName>）を使用することができます（情報はディスク情報から取得されます。デフォルトの大文字を変更するには、大文字/小文字をタグ名に使用します）：

- <FileFormat> 出力形式の名前に置き換えられると、その形式のサブフォルダが作成されます。
- <DiscTitle> Album title
- <DiscPerformer> Album artist
- <DiscSongwriter> Album songwriter
- <DiscComposer> Album Composer
- <DiscArranger> Album Arranger
- <UPCEAN> Album UPC/CEAN code
- <SampRate> ターゲットのサンプルレート
- <Wordlength> ターゲットのレゾリューション
- <DiscNum> Disc Number

? ボタンが使用できるタグのリストにポップアップします。

One file per track convention :

One file per CD Trackでは、フィールドに入力することによってファイルの命名を指定することができ、タグ（例えば<TagName>）を使用することができる（情報はディスクトラックCDテキスト情報およびトラック番号から検索される）。デフォルトの大文字を変更するには、大文字/小文字をタグ名に使用します

- <FileFormat> 出力形式の名前に置き換えられると、その形式のサブフォルダが作成されます。
- <DiscTitle> Album title
- <DiscPerformer> Album artist
- <DiscSongwriter> Album songwriter
- <DiscComposer> Album Composer
- <DiscArranger> Album Arranger
- <UPCEAN> Album UPC/CEAN code
- <TrackTitle> (one file per CD Trackのみ)
- <TrackPerformer> (one file per CD Trackのみ)

- <TrackSongwriter> (one file per CD Trackのみ)
- <TrackComposer> (one file per CD Trackのみ)
- <TrackArranger> (one file per CD Trackのみ)
- <SampRate> ターゲットのサンプルレート
- <Wordlength> ターゲットのレゾリューション
- <DiscNum> Disc Number
- #,## or ### (one file per CD Trackのみ) : トラックナンバー, eventual leading 0(s).

? ボタンが使用できるタグのリストにポップアップします。

Output Folder :

現在の出力パスが表示されます (存在する場合)。[...]ボタンをクリックすると、適切なパスを選択して宛先フォルダを選択または作成できる[ファイルブラウザ]ウィンドウが開きます。

Note: <FileFormat>タグを使用して、指定されたフォーマットタイプのサブフォルダを作成できます。特定の保存先フォルダに書き込めなかったファイルは、デフォルトでC:\User\<<ログイン名>\My Music\<<ファイル名>に書き込まれます。

Misc

Generate Disc Summary XML file (required for publishing on Abeille Musique, HDTracks, ...)ボックスにチェックを入れると、Abeille MusiqueやHDTracksのようなオンラインミュージックストアで指定されたディスク情報を要約したXMLファイルがさらに生成されます。

結果のファイルは、指定された出力フォルダーと連続したファイル名規則に従って配置され、名前が付けられます。

Generate Disc Summary XML file (required for publishing on Abeille Musique, HDTracks, ...) Tick the box to generate an additional XML file summarizing the disc information as specified by a few online music stores like Abeille Musique and HDTracks. The resulting file will be placed and named according to the specified Output Folder and Contiguous Filenaming convention.

OK

OKをクリックすると設定を保持してダイアログが閉じます。

Cancel

CancelをクリックするとSettingsに加えた変更を変えずにダイアログが閉じます。

Cover Artwork

PNGまたはJPEGの画像ファイルをエンベデッドすることができます。推奨サイズは300 x300です (iTunesでは600 x 600まで)。高解像度(e.g. 1600 x1200)のファイルはメディア・プレーヤーによっては表示に失敗するかもしれませんので、推奨できません。

サポートしている出力フォーマット : : Ogg/Vorbis, FLAC, MP3, MP4-M4A, AIFF and MTFF

Pyramixでは、CD-SACDタブウィンドウの**Tree Info**セクションの**Front Cover**フィールドをクリックすると、画像ファイルを選択するブラウザウィンドウが開きます。

DiscWriteの場合 : **Target**を**Album Publishing**に設定すると、**Settings**ボタンに**Select Cover Artwork**オプションがあります。

Note: 推奨サイズは300 x300です (iTunes では600 x 600まで)。高解像度(e.g. 1600 x1200)のファイルはメディア・プレーヤーによっては表示に失敗するかもしれませんので、推奨できません。

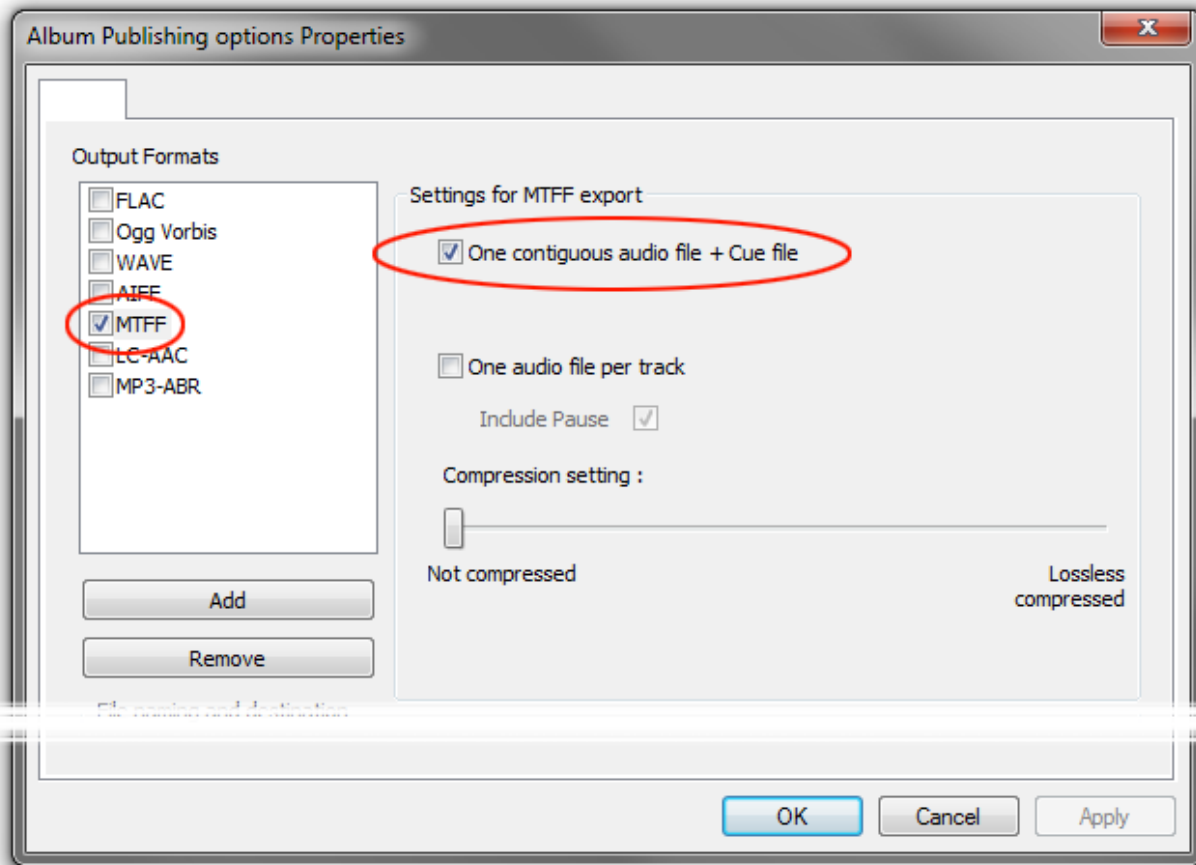
Cue Sheets

Cue Sheetファイルは、アルバムトラックがどのようにレイアウトされているかを説明するメタデータファイルです。キューシートはプレーンテキストファイルとして保存され、通常はファイル名の拡張子が**cue**です。CDRWINは最初にキューシートを導入しました。これは現在、多くのオプティカル・ディスク・オーサリングのアプリケーションとメディアプレーヤーでサポートされています。

オーディオCDの場合、Cue Sheetは、ディスクとそのトラックのタイトルと演奏者、使用する1つ以上のオーディオファイルの名前を指定します。MP3、WAV、MTFFファイルがよく使用されますが、一部のプログラムは他の形式をサポートしています。Cue Sheetは、すべてのトラックが1つのファイルに記録されているライブセットを作成するときや、ライブセットを聴くときに特に便利です。

Generating Cue Sheet Files

Cue Sheetファイルは、Album Publishingがアクティブなとき、1つまたは複数の出力フォーマットが選択され、**One contiguous audio file + Cue file** モードがアクティブな時にのみ生成されます。



Album Publishing options Properties dialog - section

Cue Sheet file Contents

Cue Sheetファイルは、テキストエディタで開いたときにこのフォームに情報を表示します。表示される正確なフィールドは、**CD / SACD**タブの**Tree Info**セクションに入力されるフィールドによって異なります

REM Customer Name: "Ricardo Ryan"

REM Origination date: 8-18-2011

REM DATE 2011

REM DISCID 9507880a PERFORMER "U2"

SONGWRITER "Bono" FILE "G:\Digital Release\Test\Album.mp3" WAVE

TRACK 01 AUDIO

TITLE "Pride"

INDEX 01 00:00:00

TRACK 02 AUDIO

TITLE "Unforgettable Fire"

INDEX 00 00:59:17

INDEX 01 01:56:57

TRACK 03 AUDIO

TITLE "Sweetest thing"

INDEX 00 03:08:5

INDEX 01 03:40:19

Audio Cue Sheet Compatibility

CD Burning application	ImgBurn v2.4.2.0 (freeware)	Ahead Nero v6.3.1.15	Ahead Nero v7.2.3.2 to Nero v9.0.9.4	CDRDAO (multi platform command line app.
Tested Features				
Open CUE file	OK	OK	Crash	OK
CD Text Disc Title	OK	OK	-	OK
CD Text Disc Performer	OK	OK	-	OK
CD Text Disc Songwriter	-	-	-	?
Catalog Number (UPC/EAN)	OK	-	-	OK
CD Text Track Title	OK	OK	-	OK
CD Text Track Performer	OK	OK	-	OK
CD Text Songwriter	-	-	-	?
Track ISRC	OK	OK	-	OK
PreGap / Pauses	OK	OK	-	OK
Index markers	OK	OK	-	OK

Generating Album(s)

Generate CD Image / SACD Edited MasterのGenerateボタンをクリックすると処理が開始されます。

生成されたファイルは、指定されたパスに配置され（必要に応じてフォルダが作成されます）、メタデータはCDイメージのTOC + CDテキスト情報に基づいて書き込まれます。

Album Publishing Exported Metadata

エクスポートされるファイルには、CDオーサリング/ CDテキストフィールドから供給されるメタデータが含まれます。

Exported Fields:

- Encoding Tool
- Track title

- Artist (per track)
- Album artist (disc artist)
- Composer
- Album name
- Track number/Total number of tracks
- Disc number / Total number of discs
- ISRC code
- UPC/EAN code (as Barcode and Catalog Number)
- Label code (also as comment)
- Year
- Genre
- Comments

Tagging Formats:

- ID3v2: for AIFF, MP3
- Xiph Comments: for Ogg Vorbis and FLAC
- Quicktime metadata atoms: M4A

さまざまなタグ形式（ID3v2、Xiphコメント、Quicktimeメタデータアトム）のフィールドマッピングは、MusicBrainz Picardの慣例に沿っています。詳しくは下記を御覧ください。

<http://wiki.musicbrainz.org/PicardTagMapping>

Example of Exported File

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<root>
  <upc>774355158623</upc>
  <artist>Brad Shepik Quartet</artist>
  <album>Across the Way</album>
  <label>Songlines Recordings</label>
  <year>2013</year>
  <genre>Jazz</genre>
  <disc>
    <discnum>1</discnum>
    <track>
      <tracknumber>1</tracknumber>
      <trackname>Across the Way</trackname>
      <trackisrc>CAS231000023</trackisrc>
      <trackartist>Brad Shepik Quartet</trackartist>
    </track>
    <track>
      <tracknumber>2</tracknumber>
      <trackname>Down the Hill</trackname>
      <trackisrc>CAS231000024</trackisrc>
      <trackartist>Brad Shepik Quartet</trackartist>
    </track>
    <track>
      <tracknumber>3</tracknumber>
      <trackname>Xylo</trackname>
      <trackisrc>CAS231000025</trackisrc>
      <trackartist>Brad Shepik Quartet</trackartist>
    </track>
    <track>
      <tracknumber>4</tracknumber>
      <trackname>Garden</trackname>
      <trackisrc>CAS231000026</trackisrc>
      <trackartist>Brad Shepik Quartet</trackartist>
    </track>
    [...]
  </disc>
</root>
```

Example of Disc Summary XML file