



# Cinema Tools 4

## ユーザーズマニュアル



 Apple Inc.

© 2007 Apple Inc. All rights reserved.

ユーザーのソフトウェアに対する権利は付属のソフトウェア使用許諾契約によって規定されています。「Final Cut Studio」ソフトウェアの正当なコピーの所有者または許諾ユーザーには、当該ソフトウェアの使用法を学習する目的で本書を複製することが認められます。販売または有償サポートなどの商業目的では、本書のいかなる部分も複製または送信することを禁じます。

Apple ロゴは、米国その他の国で登録された Apple Inc. の商標です。キーボードから入力可能な Apple ロゴ (Shift + Option + K) についても、これを Apple Inc. の書面による事前の許諾なしに商業的目的で使用すると、連邦および州の商標法および不正競争防止法の違反となる場合があります。

このマニュアルの内容は正確性を期して記載されています。ただし Apple Inc. は印刷時の問題および誤植には責任を負いません。

注意：Apple Inc. は自社のシステムソフトウェア、アプリケーション、インターネットサイトに新しいバージョンと更新を頻繁にリリースしているため、本書に掲載されたイメージは実際に表示されるイメージと異なる場合があります。

Apple Inc.  
1 Infinite Loop  
Cupertino, CA 95014-2084  
U.S.A.  
[www.apple.com](http://www.apple.com)

アップルジャパン株式会社  
〒 160-1480  
東京都新宿区西新宿 3 丁目 20 番 2 号  
東京オペラシティタワー  
[www.apple.com/jp](http://www.apple.com/jp)

Apple、Apple ロゴ、Final Cut、Final Cut Pro、Final Cut Studio、FireWire、Mac、Mac OS、Monaco、および QuickTime は、米国その他の国で登録された Apple Inc. の商標です。

Cinema Tools、Finder、および OfflineRT は、Apple Inc. の商標です。

AppleCare および Apple Store は、米国その他の国で登録された Apple Inc. のサービスマークです。

ここに記載されたその他の社名および製品名はそれぞれの会社の商標です。他社製の製品は情報を提供するためのみに記載されており、それらの製品を推薦または推奨するものではありません。Apple Inc. は、これらの製品のパフォーマンスまたは使用について責任を負いません。

映画「Koffee House Mayhem」の制作スチールは Jean-Paul Bonjour 氏のご好意により提供されました。“Koffee House Mayhem” © 2004 Jean-Paul Bonjour. All rights reserved. <http://www.jbonjour.com>

映画「A Sus Ordenes」の制作スチールは Eric Escobar 氏のご好意により提供されました。“A Sus Ordenes” © 2004 Eric Escobar. All rights reserved. <http://www.kontentfilms.com>

# 目次

序章	7 Cinema Tools の紹介
	8 フィルムをデジタル編集する
	10 24p ビデオの利点
	10 24p ソースを使って作業する
	11 オフラインおよびオンライン編集
	11 このマニュアルについて
	12 アップルの Web サイト

## Part I Cinema Tools を使用する

第 1 章	17 プロジェクトを開始する前に
	17 フィルムを撮影する前に
	18 使用するフィルム
	19 フィルムをビデオに転送する
	19 テレシネ
	20 推奨されない転送方法
	21 転送するフィルムの量
	22 フレームレートの基礎
	23 NTSC ビデオを使って作業する
	25 PAL ビデオを使って作業する
	26 24p ビデオを使って作業する
	26 タイムコードについての注意事項
	29 サウンドについての注意事項
	29 オーディオレコーダを選択する
	29 オーディオのタイムコード形式を選択する
	30 最終的なオーディオをミックスする
	31 オーディオをビデオと同期させる
	33 「Final Cut Pro」を使って作業する
	33 シーケンスの編集タイムベースを設定する
	33 24 fps で編集してビデオテープに出力する
	33 エフェクトを使う

第 2 章	35 Cinema Tools のワークフロー
	35 基本的ワークフローの手順
	36 Cinema Tools データベースを作成する
	39 ソースクリップを取り込む
	41 クリップをデータベースに接続する
	42 クリップの編集準備をする
	43 「Final Cut Pro」でクリップを編集する
	43 「Cinema Tools」でフィルムリストと変更リストを作成する
	44 「Cinema Tools」のワークフローの例
	44 「Final Cut Pro」で実行できる作業
	46 シーンアンドテイク転送を使った場合
	47 カメラロール転送を使った場合
第 3 章	51 Cinema Tools のインターフェイス
	51 「Cinema Tools」のウインドウとダイアログ
	62 「Final Cut Pro」と「Cinema Tools」のダイアログ
第 4 章	67 Cinema Tools データベースを作成する／使う
	69 データベースの作成方法を決定する
	69 データベースを作成する前に取り込む
	69 テレシネログまたはALEファイルがある場合
	70 テレシネログまたはALEファイルがない場合
	72 データベースのその他の使用
	72 新しいデータベースを作成する／適合する
	72 「Cinema Tools」を使って新しいデータベースを作成する
	73 「Final Cut Pro」を使って新しいデータベースを作成する
	75 「New Database」ダイアログの設定
	78 データベースを使って作業する
	78 既存のデータベースを開く
	79 データベースレコードを検索する／開く
	82 データベースのバックアップ、コピー、名前の変更、およびロックを行う
	82 ソースクリップについての情報を表示する
	83 データベースに情報を入力する
	83 データベース情報を読み込む
	88 データベースレコードを手作業で入力する
	98 「Identify」機能を使ってデータベース情報を入力する／計算する
	100 データベースの情報を変更する
	100 データベースレコードを削除する
	101 クリップの別のポスターフレームを選択する
	102 デフォルトデータベース設定を変更する
	102 すべてのリール識別子またはロール識別子を変更する
	103 エッジコードおよびタイムコードナンバーを検証する／修正する

第 5 章	105 ソースクリップを取り込み、データベースに接続する 105 取り込みの準備をする 106 コマ落ちを防止する 107 正確なタイムコードを取り込むようにハードウェアを設定する 108 オーディオを取り込む前の注意事項 108 「Cinema Tools」からバッチ取り込みリストを生成する 114 個々のクリップを取り込む前の注意事項 114 取り込んだソースクリップをデータベースに接続する 116 「Connect Clips」コマンドを使ってソースクリップを接続する 117 「Detail View」ウィンドウを使ってソースクリップを接続する／接続解除する 118 「Clip」ウィンドウを使ってソースクリップを接続する／接続解除する 120 途切れたクリップとデータベースのリンクを修復する 120 名称変更または移動した個々のクリップを再接続する 120 途切れたリンクを検索する／移動したクリップのグループを再接続する
第 6 章	123 編集用のソースクリップを準備をする 123 編集のためにソースクリップを準備する方法を決定する 125 適合機能を使用する 127 テレシネブルダウンを元に戻す 137 オーディオ速度を調整する 138 個別に取り込まれたオーディオとビデオを同期させる 139 編集の前にソースクリップのセクションを分割する／削除する
第 7 章	143 Final Cut Pro を使って編集する 143 簡易セットアップおよび編集タイムベースの設定について 144 24 fps に適合された 25 fps ビデオを使用する 146 「Final Cut Pro」でフィルム情報を表示する 151 「Final Cut Pro」のクリップを「Cinema Tools」で開く 151 複数のトラックを使うときの制限事項 152 エフェクト、フィルタ、トランジションを使う 157 ソース素材の重複使用を追跡する 158 3:2 ブルダウンビデオまたは 24 & 1 ビデオ編集中にカットリストの正確さを確保する
第 8 章	159 フィルムリストと変更リストを生成する 160 リストフォーマットを選択する 161 書き出し可能なリスト 166 「Final Cut Pro」を使ってフィルムリストを書き出す 173 変更リストを作成する
第 9 章	181 書き出しに関する注意事項およびオーディオ EDL の作成 182 ビデオテープに書き出すときの注意事項 182 オーディオを書き出すときの注意事項 183 オーディオ EDL を書き出す

第 10 章	189 外部 EDL、XML および ALE ファイルを使って作業する
	189 EDL ベースおよび XML ベースのフィルムリストを作成する
	194 ALE ファイルを使って作業する

## Part II 24p ビデオを使って作業する

第 11 章	199 24p ビデオおよび 24 fps EDL を使って作業する
	200 フィルムから取り込むときの注意事項
	201 「Final Cut Pro」で 24p ビデオを編集する
	201 1 つの Final Cut Pro システムを 24p のオフライン編集とオンライン編集の両方に使用する
	202 「Final Cut Pro」および「Cinema Tools」で 24p ビデオを使用する
	203 「Final Cut Pro」を 24p オンラインエディタとして使用する
	205 「Final Cut Pro」を 24p オフラインエディタとして使用する
	208 ブルダウンを 24p クリップに追加する／24p クリップから削除する
	209 2:3:3:2 ブルダウンを使って作業する
	211 「Final Cut Pro」を使って 2:3:3:2 ブルダウンを削除する
	211 「Cinema Tools」を使って 2:3:3:2 または 2:3:2:3 ブルダウンを削除する
	215 23.98 fps ビデオに適用できるブルダウンパターン
	217 ブルダウンを 23.98 fps ビデオに追加する
	217 デュアルシステムサウンド用にオーディオ EDL を使用する

## Part III 付録

付録 A	221 基礎知識
	221 フィルムの基礎知識
	226 従来の方式を使ってフィルムを編集する
	228 デジタル方式を使ってフィルムを編集する
付録 B	233 「Cinema Tools」でフィルムリストを作成する方法
	235 クリップベースの方法について
	235 タイムコードベースの方法について
付録 C	237 よく起こる問題の解決とカスタマーサポート
	237 よく起こる問題の解決
	239 AppleCare サポートへの問い合わせ
用語集	241
索引	249

# Cinema Tools の紹介

「Cinema Tools」を「Final Cut Pro」と共に使えば、フィルムエディタと 24p ビデオエディタでこれまでにない強力な機能を使うことができます。

現在のポストプロダクション環境では、1つのプロジェクトにさまざまなフォーマット、フレームレート、ワークフローが存在し、編集者や映画制作者が混乱に直面することもめずらしくありません。各段階でまったく異なるフォーマットを使ってプロジェクトを撮影、編集、および出力することもよくあります。特にフィルムを使って作品を撮影して完成させたいと考える編集者や映画制作者にとって、「Cinema Tools」はポストプロダクションプロセスに欠かせないものとなるでしょう。「Final Cut Pro」を使って編集するときに、フィルムから転送したビデオを編集し、デジタル編集を追跡して、ワークプリントを適合し、オリジナルのカメラネガをカットすることができます。

たとえば、フィルムを使って作業しているときに、オリジナルのフィルムのフレームとビデオのフレームの関係を追跡する必要があるとします。「Cinema Tools」は高度なデータベース機能を備えているので、どのようなビデオ標準を使っていてもこの関係を追跡することができます。これによって、「Final Cut Pro」の編集と一致するようにフィルムを適合することができます。

取り込んだビデオクリップを 24 フレーム／秒 (fps) のビデオに変換する機能も備えています。NTSC の場合は、リバーステレシネ機能を使って 3:2 プルダウン処理中に追加された余分なフレームを削除することができます。この処理はフィルムをビデオに転送する際や 24p ビデオをダウコンバートする際によく使われます。

「Cinema Tools」を「Final Cut Pro」と共に使えば、フィルムのデジタル編集と 24p ビデオを使った作業をあまり経費をかけずに簡単に行うことができます。これまで、ハイエンドシステムや非常に特殊な編集システムにしかなかった機能を使うことが可能になります。

「Cinema Tools」と「Final Cut Pro」の統合によって、一般的な「Cinema Tools」の作業を「Final Cut Pro」から直接行うことができます。作業は「Cinema Tools」によってバックグラウンドで自動的に実行されます。

## フィルムをデジタル編集する

コンピュータテクノロジーによって映画制作作業が変化しています。現在では、ほとんどの長編映画がデジタル編集され、専用の高価な高性能ノンリニアエディタが使われています。ごく最近まで、こうしたツールは低予算の映画制作者にとって手が届かないものでした。

「Cinema Tools」があれば、「Final Cut Pro」で非常に高価なシステムと同じ機能を手ごろな価格で利用することができます。35mm または 16mm フィルムで撮影し、デジタル編集してフィルムで仕上げる場合、「Cinema Tools」を使えば、フィルムから転送したビデオを「Final Cut Pro」で編集し、正確なカットリストを作成して、フィルムを仕上げる際に利用することができます。

オリジナルのカメラネガを適合しない場合でも、「Cinema Tools」のさまざまなツールを使ってフィルムのビデオを取り込んで処理することができます。

### 「Cinema Tools」のフィルム編集機能

現在でも、フィルムはイメージを取り込むために最適な媒体です。映画館で上映したり、フィルムフェスティバルで公開する場合は、完成した映画をフィルムにする必要があります。「Final Cut Pro」を「Cinema Tools」と共に使う場合、フィルムをカメラで露光するプロセスや完成した映画を劇場で上映するプロセスに変化はありません。その中間のプロセスで最新テクノロジーの利点を活用することができます。

従来のフィルム編集ではフィルムのワークプリントをカットしてつないでいました。これは時間のかかる作業で、さまざまなシーンを試してみるのは大変でした。フィルムからビデオに転送すれば、ノンリニアエディタ (NLE) を使ってプロジェクトを編集できるようになります。NLE は柔軟性を備えており、シーンを簡単につないでさまざまな編集を試すことができます。編集して完成したビデオは通常は使いません。どのように編集するかを決定することが目的です。この情報を基に、オリジナルのカメラネガをカットしてつないで（適合して）映画を完成させます。難しいのはビデオ編集のタイムコードとフィルムのネガのキーナンバーを一致させて、ネガ編集者が編集から正確にフィルム版を作成できるようにすることです。

ここで「Cinema Tools」が役に立ちます。「Cinema Tools」でオリジナルのカメラネガとビデオ転送の関係を追跡することができます。「Final Cut Pro」を使った編集が終了したら、「Cinema Tools」で編集に基づいてカットリストを作成します。このリストがあれば、ネガ編集者がオリジナルのカメラネガからフィルムを完成させることができます。



制作プロセスにワークプリントの上映と修正作業が含まれている場合でも、「Cinema Tools」で変更リストを作成することができます。このリストには、「Final Cut Pro」で編集した新しいバージョンのシーケンスとワークプリントを一致させるために必要な情報が記述されます。

## 「Cinema Tools」の機能

「Cinema Tools」で映画制作に使うすべての要素を追跡することができます。オリジナルのカメラネガ、転送したビデオテープ、および編集用コンピュータで取り込んだビデオクリップの関係を追跡することができます。「Final Cut Pro」と連携して、ビデオクリップがどのように使われているかの情報が保存され、オリジナルのカメラネガを編集済みの映画に仕上げるために必要なカットリストが作成されます。

「Cinema Tools」によって、「Final Cut Pro」を使っているときに発生する問題もチェックされます。よくあるのは、ソース素材が複製して使われる問題です。たとえば、ショット（またはショットの一部）が何回も使われることがあります。複製リストを作成するだけでなく、「Cinema Tools」では、トランジションの配置、モーションエフェクト（通常速度以外のビデオ）およびタイトルなど光学的な効果のリストも作成することができます。

「Cinema Tools」は映画のサウンドにも使うことができます。「Final Cut Pro」で使うオーディオと映画のオリジナルのサウンドソースの関係を追跡することができます。EDL (Edit Decision List) を作成して、専用のオーディオポストプロダクション設備でオーディオを処理したり仕上げる際に、「Final Cut Pro」で編集済みのオーディオを使うことができます。

重要なのは「Final Cut Pro」は編集を決定するためだけに使うということです。編集済みの完成したビデオ出力は通常は使いません。一般に編集元のビデオは圧縮されていて、タイムコードが付けられ（キャラオン）、フィルム情報が含まれているためです。必要なのは、「Cinema Tools」で生成される編集に基づいたカットリストです。

## 24p ビデオの利点

高品位 (HD) ビデオ標準が普及し、多くの人が映像を全世界に配給したいと考える現在、さまざまな標準に簡単に変換できるビデオ標準が必要とされています。さらに、品質を維持したままフィルムに変換することが可能で、ビデオに変換し、編集してフィルムに仕上げることのできる簡単で質の高い方法が求められています。

24p ビデオならこのすべてが実現します。同じ 24 fps レートをフィルムとして利用し、既存の変換方法を活用してプロジェクトの NTSC および PAL バージョンを作成することが可能になります。プログレッシブスキヤニングを使って、大画面に映写したりフィルムに変換するために最適な出力を作成することができます。

さらに、24p ビデオなら、フィルムから高品質の 24 fps テレシネ転送を作成することができます。これらは、完成作品をさまざまな標準で放映する場合に便利です。

## 24p ソースを使って作業する

24p HD ビデオレコーダーが登場し、「Final Cut Pro」もさまざまな面で 24 fps (場合によって実際は 23.98 fps) の編集に対応することが求められています。このため、「Final Cut Pro」および「Cinema Tools」は次のような機能を搭載しています。

- 24 fps および 23.98 fps の EDL の読み込みと書き出しができます。
- NTSC 29.97 fps の EDL を 23.98 fps または 24 fps の EDL に変換することができます。
- リバーステレシネ機能を使って 3:2 プルダウンを元に戻すことができます。これは、24 fps のフィルムまたはビデオを NTSC の 29.97 fps に変換する際に使われます。
- NTSC メディアファイルから 2:3:3:2 または 2:3:2:3 プルダウンを削除して、24 fps または 23.98 fps での編集を可能にします。
- NTSC 標準の 29.97 fps ビデオで FireWire 経由で 23.98 fps ビデオを出力することができます。
- ビデオテープオーディオの編集をオリジナルのプロダクション・オーディオ・テープと一致させて、オーディオ EDL を作成します。最終処理のために別の場所でオーディオを再度取り込みたい場合は、これを使ってオーディオを取り込んで仕上げることができます。

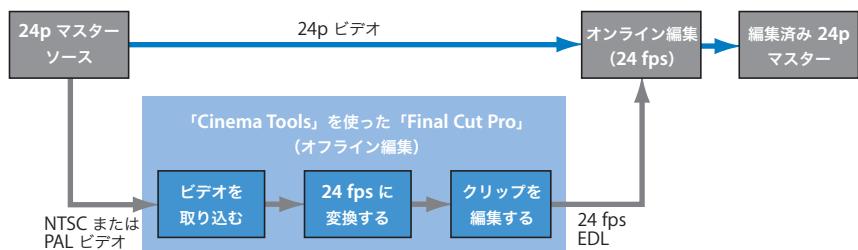
これらの機能の一部は「Final Cut Pro」に搭載されているので、「Cinema Tools」は必要ありません。ただし、これらの機能は多くの映画制作者が関心を持っている 24p での作業に関連しているので、このマニュアルではすべての機能について説明します。さまざまなフレームレートで作業する詳細については、22 ページの「フレームレートの基礎」を参照してください。

## オフラインおよびオンライン編集

圧縮なしの HD ビデオなど高解像度 24p 形式で作業する際には、コンピュータのディスクスペースと処理能力を最大にするために、フッテージの低解像度のコピーを作成することが必要な場合があります。その場合、編集処理には次の 4 つの基本的な手順があります：

- 制作(マスタービデオの生成)：フィルムを圧縮なしの 24p HD ビデオに転送するか、そのまま圧縮なしの 24p HD ビデオで撮影します。
- オフライン編集：映像を NTSC または PAL ビデオ(一般に 24p より低解像度)に変換して編集します。
- プロジェクトの変換：「Final Cut Pro」プロジェクトまたは最終編集版を含む EDL を書き出します。
- オンライン編集：低解像度のフッテージを置き換えて、高解像度のマスターを作成します。

詳細については、201 ページの「「Final Cut Pro」で 24p ビデオを編集する」を参照してください。



## このマニュアルについて

このマニュアルでは「Cinema Tools」アプリケーションのさまざまな使い方だけでなく、「Final Cut Pro」の関連した機能についても説明します。

このマニュアルはハイパーアンクが設定された PDF 書類で、情報をすばやく簡単に探せるようにさまざまな機能が強化されています。

- アクセスページから、インデックスおよび「Cinema Tools」の Web サイトなど、さまざまな機能にアクセスすることができます。
- 総合的なブックマークリストを使って見たい項目をすばやく選んで、リンクをクリックするだけで移動することができます。
- 本文の相互参照にはすべてリンクが設定されています。相互参照をクリックするだけで、目的の個所に移動することができます。次にナビゲーションバーの「戻る」ボタンをクリックして、相互参照をクリックする前の個所に戻ることができます。
- 目次とインデックスにもリンクが設定されています。項目をクリックすると、その項目に直接移動することができます。
- 検索フィールドを使って、本文の特定の語や句を検索することもできます。

このマニュアルには背景と概念についての情報、作業の手順ごとの説明、および用語集もあります。必要な情報をすばやく見つけて、「Cinema Tools」の使い方に慣れ、強力な機能を最大限に活用できるように作成されています。

- ・従来のフィルム編集について簡単な背景を確認し、デジタルで編集する方法と比較する場合は、221 ページの付録 A 「基礎知識」を参照してください。
- ・「Cinema Tools」の詳しい使い方、およびプロジェクトの計画段階で考慮する必要がある項目を確認する場合は、次の第 I 部 「Cinema Tools を使用する」を参照してください。
- ・「Final Cut Pro」および「Cinema Tools」の両方を使った場合の 24p に関連した面に関心がある場合は、第 II 部 197 ページの「24p ビデオを使って作業する」を参照してください。

**参考：**このマニュアルの目的は映画制作の詳しい方法を説明することではありません。ここに記載された映画に関する情報のほとんどは一般的なもので、「Cinema Tools」の機能を説明する際に使われる用語をわかりやすく解説するために取り上げています。

## アップルの Web サイト

アップルの Web サイトにはさまざまなものがあります。「Cinema Tools」および Apple システムの機能を最大限に活用するために Web サイトの情報を役立ててください。

### 「Cinema Tools」の Web サイト

「Cinema Tools」の一般情報およびアップデート、最新ニュースについては、次の Web サイトをご覧ください：

- <http://www.apple.com/jp/finalcutstudio/finalcutpro/cinematools.html>

### アップルのサービスおよびサポート Web サイト

「Cinema Tools」を含むすべてのアップル製品のソフトウェア・アップデートとよくあるご質問の回答については、次の Web サイトをご覧ください：

- <http://www.apple.com/jp/support>

製品の仕様、リファレンスマニュアル、およびアップル製品と他社製製品の技術関連の記事も見ることができます。

「Cinema Tools」のサポート情報については、次の Web サイトをご覧ください：

- <http://www.apple.com/jp/support/cinematools>

## その他のアップルの Web サイト

アップル製品についての最新情報や役に立つ情報については、まず、次のアップルホームページをご覧ください：

- <http://www.apple.com/jp>

QuickTime は、ビデオ、サウンド、アニメーション、グラフィックス、テキスト、音楽、360 度バーチャルリアリティ (VR) シーンを扱うための業界標準テクノロジーです。QuickTime によって高いパフォーマンス、互換性、および品質を実現して、デジタルビデオを配信することができます。次の QuickTime の Web サイトで、サポートされるメディアの種類、QuickTime インタフェイスについてのツアー、仕様などを見ることができます：

- <http://www.apple.com/jp/quicktime>

FireWire は現在、最速の周辺装置標準の 1 つです。ビデオカムコーダーや最新の高速ハードディスクドライブなどのマルチメディア周辺装置と共に使うために最適です。FireWire テクノロジーと使用可能な他社製 FireWire 製品については、次の Web サイトをご覧ください：

- <http://www.apple.com/jp/firewire>

セミナー、イベント、および Web での公開、デザインとプリント、音楽とオーディオ、デスクトップムービー、デジタルイメージング、メディア・アートに使う他社製ツールについては、次の Web サイトをご覧ください：

- <http://www.apple.com/jp/pro/>

「Cinema Tools」などアップルのソフトウェアを使って、教育関係のユーザが制作したプロジェクトについてのリソース、ストーリー、および情報については、次の Web サイトをご覧ください：

- <http://www.apple.com/jp/education>

アップルから直接ソフトウェア、ハードウェア、および付属品を購入するには、Apple Store をご利用ください。また、他社製ソフトウェアおよびハードウェア製品を含む特別キャンペーンおよび割引のお知らせもあります：

- <http://www.apple.com/japanstore>



# Part I: Cinema Tools を使用する

このセクションでは、フィルムプロジェクトを編集するときに「Cinema Tools」を使う方法を詳しく説明します。

- 第 1 章 プロジェクトを開始する前に
- 第 2 章 Cinema Tools のワークフロー
- 第 3 章 Cinema Tools のインターフェイス
- 第 4 章 Cinema Tools データベースを作成する／使う
- 第 5 章 ソースクリップを取り込み、データベースに接続する
- 第 6 章 編集用のソースクリップを準備をする
- 第 7 章 Final Cut Pro を使って編集する
- 第 8 章 フィルムリストと変更リストを生成する
- 第 9 章 書き出しに関する注意事項およびオーディオ EDL の作成
- 第 10 章 外部 EDL、XML および ALE ファイルを使って作業する



プロジェクトの計画を早めに立てることが成功の秘訣です。

フィルム制作の成功には、最初のフレームを露光する前にあらかじめ綿密な計画を立てておく必要があります。フィルムをデジタル編集する場合は、通常の準備以外にもさまざまな項目を考慮する必要があります。たとえば、使用するフィルム、サウンドの録音方法、その他の制作などに関連するさまざまな項目です。

この章では、さまざまな項目についての基本的な情報を取り上げます：

- 使用するフィルム
- フィルムをビデオに転送する方法
- フィルム、ビデオ規格、および編集タイムベース間のフレームレートの問題
- 利用するレコーダとタイムコード、サウンドとビデオを同期させる方法などサウンド関連の項目
- シーケンスタイムベースの選択およびエフェクトの使用など「Final Cut Pro」関連の項目

**参考：**ここで記載している内容は、ほとんどがごく一般的なもので、フィルム制作の方法を詳しく説明したものではありません。デジタルフィルム制作業界は急速に変化しており、ここに記載した内容が該当しなくなる場合もあります。

## フィルムを撮影する前に

プロジェクトを開始する前に、次のような関係者すべてと話し合う必要があります：

- 制作で使用する装置や消耗品の提供者
- 実際の制作に携わる人々
- フィルムの現像、ワークプリントの作成、リリースプリントの作成を行う業者
- ビデオ転送業者
- 「Cinema Tools」および「Final Cut Pro」を使う編集者（ほかの人が作業する場合）
- ネガ編集者
- オーディオポストプロダクション業者

こうした人々はいずれも、それぞれの分野のエキスパートです。貴重な情報を提供してくれるでしょう。こうした情報の有無が、プロジェクトが成功に向かって円滑に進行していくか、次々と難問が発生することになるかを分ける鍵となります。

### 適切な経費節約

フィルム制作プロセスにおいて、「正しいやり方をする」か「ほどほどで妥協する」かの選択に迫られることが何度かあるでしょう。たいていは予算や時間不足が原因です。ワークフローの選択肢を十分に把握してから、決定することをお勧めします。そうでないと、長期的にはかえって時間やお金を失うことになります。プロセスの初期に選択したこと、たとえば、テレシネログを作成しないと決めたことが、後で予期しない問題を引き起こすこともあります。

特に、フィルム制作に慣れていない場合、専門的な作業は専門の業者に任せることを強くお勧めします。オーディオポストプロダクション業者の利用など、自分でできる作業は自分ですれば経費を節約できるでしょう。

また、ネガの適合作業の前に、カットリストを使ってワークプリントを適合することを怠らないでください。ワークプリントの作成と編集には余分な経費がかかりますが、オリジナルのカメラネガを正しく適合していないと、フィルムに取り返しのつかない損害を与えることになります。

### 使用するフィルム

フィルム制作の第一歩は利用するフィルム形式を選択するところから始まります。これを選択する際には、「Cinema Tools」の要件を考慮する必要があります。

「Cinema Tools」は 4 perf 35mm、3 perf 35mm、および 16mm-20 フィルム形式をサポートしています。これらの形式の詳細については、221 ページの「フィルムの基礎知識」を参照してください。

フィルム形式の選択には予算が影響するでしょう。制作中ずっと同じフィルム形式を使うことをお勧めしますが、これは「Cinema Tools」では必須ではありません。データベースレコードにそれぞれのフィルム形式設定があります。

## フィルムをビデオに転送する

フィルムをデジタル編集するためには、ビデオに転送してコンピュータで取り込む必要があります。これにはいくつかの方法がありますが、最も重要なのは、フィルムのキーナンバーを、編集したビデオのタイムコードと一致させる信頼性の高い方法が必要だということです。この関係を利用して「Cinema Tools」で、各編集のイン点とアウト点のタイムコード値に基づいて特定のキーナンバーを正確に計算できます。

転送の際に使うフィルムとビデオのフレームレートも決める必要があります。これらは編集するタイムベースに影響し、「Cinema Tools」で生成されるカットリストの正確さに影響します。

### テレシネ

現在、フィルムをビデオに転送する際の最も一般的な方法はテレシネです。テレシネは、各フィルムフレームを CCD (Charge-Coupled Device) にスキャンして、フィルムフレームをビデオフレームに変換します。テレシネは高画質ですが、「Cinema Tools」を使う場合にさらに重要な利点は、フィルムとビデオの間に固定した関係が生成され、それが発生しないということです。

テレシネは一般にフィルムに優しく、後述のフィルムチェーンと比べて、高度なカラー補正と操作制御が可能です。もう一つの利点は、オリジナルのカメラネガからビデオを作成できることです。ほかのほとんどの方法では、まず、フィルムポジ（ワークプリント）を作成する必要があります。（ワークプリントの作成が必要ないことは予算面でメリットがありますが、それでも通常は作成します。ワークプリントは大画面で映像を見て、どのテイクを使うかを左右するような問題を発見するのに最適な方法であるためです。さらに重要なのは、ネガを使って作業する前にカットリストをテストできることです。）

高品質で転送できるだけでなく、最新のテレシネではフィルムからキーナンバーを読み取って、ビデオレコーダのタイムコードジェネレータにアクセスし、ビデオ出力にキーナンバーを焼き付けることができます。さらに、テレシネ転送にはビデオ出力と共に同期したオーディオを出力できるという利点もあります。オーディオソースを制御して、ビデオのタイムコードとキーナンバーと共にオーディオのタイムコードを焼き付けることができます。

## クリーンなマスターが必要な場合

オリジナルのカメラネガを適合する予定であれば、「Final Cut Pro」で編集するビデオクリップにタイムコードとキーナンバーが焼き付けられても問題はないでしょう。特に、圧縮率が高いビデオ形式を使って作業する場合は問題ありません。

しかし、編集したビデオを上映用または放送用に使うつもりならば、焼き付けられているナンバーが問題になります。こうしたナンバーは編集者には大切ですが、編集済みのプロジェクトを見るときには目障りです。この問題を和らげるには一般的に 2 つの方法があります：

- 2:35 アスペクト比を使って、取り込む際にビデオをレター・ボックスにして、ビデオの下部のスペースにナンバーを表示します。
- 先頭のフレームだけナンバーを消去します。連続したナンバーよりは不便ですが、これによって編集者がエッジコードとタイムコードの関係が正しいことを確認することができます。

テレシネではほとんどの場合、ログファイルが生成されます。これは Cinema Tools データベースの基礎となります。これによって、ビデオを自動的にコンピュータに取り込むことができます。

最近はビデオクリップを取り込み、テレシネログやビデオテープに加えて、DVD ディスクまたは FireWire ドライブにクリップを書き込んで提供するテレシネ業者も増えています。

## 推奨されない転送方法

ここでは、いくつかの転送方法が推奨されない理由を説明します。

### フィルムチェーン

フィルムチェーンはできるだけ使わないでください。フィルムチェーンはテレシネと比べて古い技術です。これは基本的にはビデオカメラに接続された映写機です。通常、キーナンバーの読み取りやビデオレコーダーの制御などの機能はなく、フィルムネガからポジビデオを作成することもできません。フィルムチェーンを使うには、ワークプリントを作成する必要があります。

一般に、フィルムチェーンを使えばテレシネほど費用はかかりませんが、ワークプリントを作成する費用が必要になります。最も難しいのは、フィルムのキーナンバーとビデオのタイムコードの関係を定義することです。通常は、既知のフィルムフレームに穴を開けます（または、目立つマークを付けることもあります）。

**重要：**古いフィルムチェーンでは、映写機とビデオレコーダーを同期させることができないので、フィルムとビデオの関係がずれる可能性があります。

## 映写した画像をビデオカメラで録画する

問題が発生する可能性が非常に高く、キーナンバーを追跡するのに時間もかかるため、この転送方法は使わないことを強くお勧めします。

フィルムを映写して、それをビデオカメラで録画する方法は費用はあまりかかりませんが、最後にネガをカットするときに必ずといっていいほど問題が発生します。テレシネとフィルムチェーンの場合は、通常、フィルム機器とビデオ機器を同期させることができるので、どのようなフレームレートを選択しても安定した転送を行うことができます。映写機とビデオカメラのフレームレートが理想に近い場合でも、転送中にズレが発生することがあります。フィルムのキーナンバーとビデオのタイムコードの関係に信頼性は望めません。正しいフィルムフレームを使うには、よけいな時間をかけてカットリストを確認する必要があります。その上、ビデオ出力にちらつきが発生することがあり、場合によっては編集するフレームを見分けるのが難しくなります。

ただし、ビデオは実際には編集点を決定する目的以外には使わないので、画質はそれほど問題にならないでしょう。フィルムチェーンの場合と同様に、映写するにはワークプリントを作成する必要があります。こうした転送の場合は、オリジナルのカメラネガを使って作業する前に、カットリストを修正できることがとても重要です。

## 転送するフィルムの量

フィルムをビデオにどれくらい転送するかは、いくつかの条件によって左右されます。最も大きい問題は予算でしょう。テレシネオペレーターが転送作業にかける時間によって費用が決まります。使わない失敗したテイクやシーンも含めてフィルムのロール全体を転送する（「カメラロール」転送）場合と、時間をかけて特定のテイクを見つけて使えるものだけを転送する（「シーンアンドテイク」転送）場合では、どちらのほうが効率的であるかを開始前に決める必要があります。

## カメラロール転送

「Cinema Tools」では、データベースを使ってフィルムのキーナンバーとビデオとオーディオのタイムコードナンバーの関係を追跡します。データベースには各カメラテイクのレコードを格納できますが、これはなくても問題はありません。フィルムのロール全体を連続してビデオテープに転送する場合は、1つのレコードだけで「Cinema Tools」でキーナンバーとビデオのタイムコードの関係を決定することができます。1つの大きなクリップの一部分を使った編集のすべてを正確に、オリジナルのカメラネガのキーナンバーと一致させることができます。この転送方法の欠点はファイルサイズが大きくなることです。特に、映像のほとんどを使わない場合には問題です。

また、この録画方法では、カメラロール転送中にテレシネでオーディオを同期させることが難しくなります。制作中、オーディオレコーダは通常、フィルムが回る前に録音を開始し、フィルムが停止した後で終了します。一部のフィルムをサウンドなしで撮影することもよくあります(MOS ショット)。つまり、フィルムロールの先頭でオーディオを同期させて、ロール全体で同期を継続することはできません。各クリップを個々に同期させる必要があります。Cinema Tools データベースには、元のプロダクションサウンドのリールとタイムコードを追跡する機能があります。

取り込んだ後で、1つの大きなクリップを小さく分割して、余分なビデオを削除することができます。複数のクリップがある場合でも、「Cinema Tools」では1つのデータベースレコードから完全なカットリストを生成することができます。もう一つは、各クリップのレコードを手動で追加する方法です。「Cinema Tools」のさまざまなデータベース機能を活用することができます。これらの機能の詳細については、36ページの「Cinema Tools データベースを作成する」を参照してください。

### シーンアンドテイク転送

シーンアンドテイク転送はカメラロール転送よりいくらか費用がかかりますが、次のような大きな利点があります：

- ・ シーンアンドテイク転送では、転送中にオーディオを簡単に同期させることができます。
- ・ テレシネログには1テイクごとに1レコードが記録されるため、「Cinema Tools」に読み込んで信頼性の高いデータベースを作成することができます。
- ・ このデータベースを使って、「Cinema Tools」からバッチ取り込みリストを書き出すことができます。このリスト（および適切なデバイスコントロール）を使えば、「Final Cut Pro」で、手間をかけずに適切なテイクを取り込んでデジタル処理をすることができます。

正確なフィルムログを作成してタイムコードスレートを使えば、短時間で転送を行って経費を節約することができます。

### フレームレートの基礎

フィルムをビデオに転送するときには、フィルムとビデオのフレームレートの違いを考慮する必要があります。フィルムはほとんどすべてが 24 fps (フレーム/秒) または 23.98 fps で撮影されますが、完成したプロジェクトを PAL ビデオで提供する場合は 25 fps もよく使われます。ビデオの場合はビデオ規格に応じて、29.97 fps レート (NTSC)、25 fps レート (PAL)、または 24 fps か 23.98 fps レート (24p) を使うことができます。

(テレシネ転送中にオーディオを同期させるかどうかに関係なく) ビデオのフレームレートおよび編集時に使うフレームレートによって、編集用のクリップを準備する際に必要な作業が異なります。フレームレートを決める前に、123ページの「編集のためにソースクリップを準備する方法を決定する」を読むことをお勧めします。

## NTSC ビデオを使って作業する

NTSC ビデオの元のフレームレートは正確に 30 fps でした。カラーが加わったときに、フレームレートがわずかに変更されて 29.97 fps になりました。NTSC ビデオのフィールドレートは 59.94 です。NTSC ビデオのフレームレートは 30 だといわれることがよくあります。わずかな違いですが、フィルムをビデオに転送するときには無視できません（オーディオ同期に影響するからです。詳細については、31 ページの「オーディオをビデオと同期させる」を参照してください）。

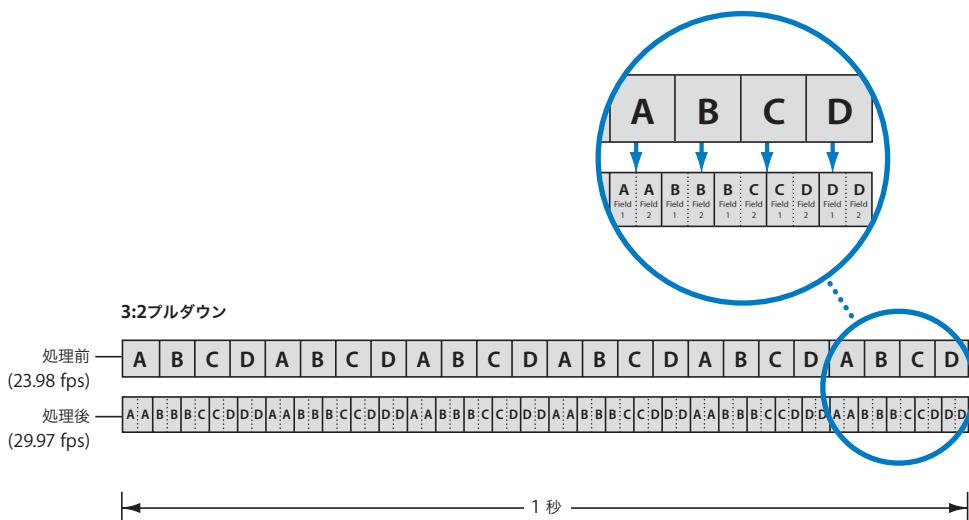
もう一つの問題は、フィルムの 24 fps を NTSC ビデオの 29.97 fps にどう配分するかです。これには 2 つのオプションがあります：

- 3:2 ブルダウンを実行する
  - フィルムを 29.97 fps で転送する

### 3.2 プルダウンを実行する

フィルムの 24 fps を NTSC ビデオの 29.97 fps に配分する最も一般的な方法は、3:2 プルダウン (2:3:2:3 プルダウンとも呼ばれる) を実行することです。1つのフィルムフレームの2つのフィールドを記録し、次のフレームの3つのフィールドを記録して、これを交互に繰り返せば、1秒のフィルムの 24 フレームが 1 秒のビデオの 30 フレームになります。

**参考:** 実際の NTSC ビデオのフレームレートは 29.97 fps です。3:2 のパターンを作るためにフィルムのフレームレートが 23.98 fps に修正されます。



上の図のように、3:2 のパターンが 4 つのフィルムフレームで繰り返されます（フレーム A が 2 つのフィールドに記録され、次にフレーム B が 3 つのフィールドに記録されるので実際は 2:3:2:3 のパターンになります）。事実上、すべてのハイエンドのコマーシャル、映画、録画のテレビ番組で、放映前にこの処理が実行されます。

このブルダウン処理後のフィルムフレームとビデオフレームは 1 対 1 では対応していないので注意してください。ビデオフレームの継続時間はフィルムフレームの継続時間の 4/5 です。このような違いがあるために、ビデオフレーム全体の特定の数のフレームを、フィルムフレーム全体のある数のフレームと一致させようとしても、継続時間が完全に一致することはほとんどありません。全体としての同期を維持するために、通常は半端な数のフィルムフレームが発生するので、次の編集の継続時間に追加するか、それから差し引く必要があります。つまり、同期を維持するために、「Cinema Tools」によって、フィルムがカットリストのカットの最後に追加されたり、最後から差し引かれたりすることがあります。このため、3:2 ブルダウンビデオを編集する場合、「Cinema Tools」のカットリストには各編集に +/-1 以内の誤差が発生します。

この精度の問題を簡単に解決するには、リバーステレシネ機能（または他社製ハードウェアかソフトウェア）を使って、余分なフィールドを削除し、フィルムの元の 24 fps レートを復元してから、デジタル編集を開始します。これで、ビデオとフィルムのフレームが 1 対 1 の関係になります。「Final Cut Pro」の編集タイムベースを「シーケンス・プリセットエディタ」で 24 fps（または 23.98 fps。31 ページの「オーディオをビデオと同期させる」を参照）に設定すれば、ビデオを編集して非常に精度の高いカットリストを生成することができます。これらのオプションの詳細については、123 ページの「編集のためにソースクリップを準備する方法を決定する」を参照してください。

### A フレームについて

3:2 ブルダウンビデオに関する個所では「A」フレームという言葉がよく使われます。上の図のように、すべてのフィールドが 1 つのビデオフレームに含まれているのは A フレームだけです。その他（B、C、および D フレーム）はすべて 2 つのビデオフレームに表示されます。A フレームはビデオの 5 フレームパターンの最初になるため、すべてのビデオクリップの先頭のフレームにするのが適切です。「5」および「0」で終わるノンドロップフレームのタイムコードナンバーに A フレームを割り当てるのが一般的です。

詳細については、134 ページの「A フレームについて」を参照してください。

### フィルムを 29.97 fps で転送する

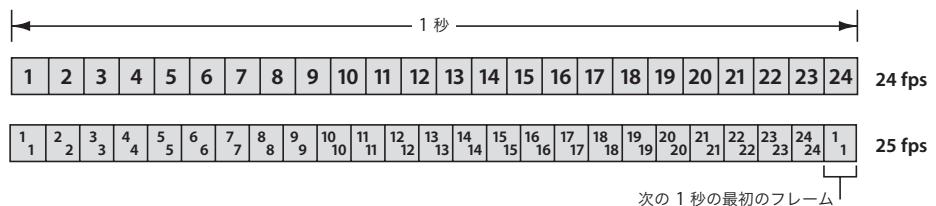
もう一つの NTSC ビデオ転送のオプションは、フィルムを 29.97 fps で転送する方法です。この方法では、ビデオとフィルムの各フレームが 1 対 1 の関係になりますが、フィルム上の動きが 25 パーセント速くなります。オーディオ同期の点から、この方法はそれほど使われませんし、あまりお勧めできません。

## PAL ビデオを使って作業する

PAL ビデオのフレームレートは正確に 25 fps です。フィルムを PAL に転送するには 2 つの方法があります：フィルムの速度を 25 fps に上げる方法（24 @ 25 方式と呼ばれます）と、毎秒 2 つの余分なフィールドを追加する方法（3:2 プルダウン NTSC ビデオと同様で、24 & 1 方式または 24 @ 25 プルダウン方式と呼ばれます）。

### 24 @ 25 方式

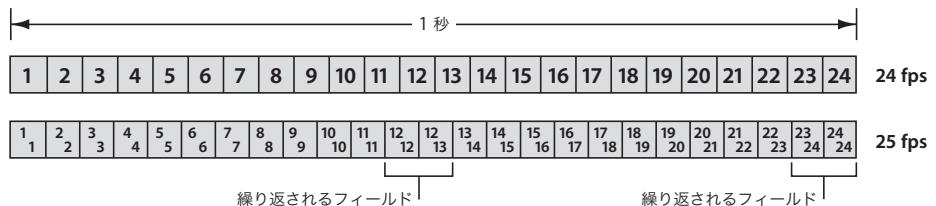
フィルムを 25 fps で転送すると、フィルムとビデオのフレームが 1 対 1 の関係になります。問題はフィルム上の動きが 4 パーセント速くなることと、同期を取るためにオーディオも 4 パーセント速くする必要があることです。25 fps のビデオ機器にはさまざまなものがあるので、動きを 4 パーセント速く編集することができます。もう一つの方法は、「Cinema Tools」の適合機能を使って、クリップのタイムベースを 24 fps に変更して速度を修正することです。シーケンスのタイムベースが 24 fps ならば、その後でビデオを「Final Cut Pro」で編集することができます。



**参考：**「Final Cut Pro」には「24 @ 25」という名前が含まれた簡易セットアップとシーケンスプリセット、および「24 @ 25」という名前のタイムコード形式が用意されています。これらはすべて、元は 25 fps の PAL ビデオとして作成され、24 fps ビデオに合わされたクリップに使います。詳細については、144 ページの「24 fps に適合された 25 fps ビデオを使用する」を参照してください。

### 24 & 1 方式

1 秒当たり余分に 2 つのビデオフィールドを追加する方法（「Final Cut Pro」では 24 @ 25 プルダウン方式とも呼びます）には、元のフィルム速度が変化しないという利点がありますが、フィルムとビデオのフレームの 1 対 1 の関係は失われます。この方法では、フィルムの 12 フレームごとにビデオの 1 フィールドが追加されます。



## 24p ビデオを使って作業する

フレームレートとプログレッシブスキャニングという点で、24p ビデオはテレシネ転送に最適です。24p ビデオではフィルムと同じフレームレートが使われ、フィルムとビデオのフレームの関係が 1 対 1 になり、フレームレートの変換は必要ありません。

24p ビデオを圧縮クリップまたは非圧縮クリップとして取り込むには、Final Cut Pro システムに専用のハードウェアが必要です。Panasonic AG-DVX100 ビデオカメラなどの DV カメラがある場合は、24p ビデオとして撮影し、2:3:3:2 プルダウン方式を使って 29.97 fps (NTSC 規格) でテープに録画することができます。「Final Cut Pro」と「Cinema Tools」を使ってこのビデオを取り込み、2:3:3:2 プルダウンを除去すれば 24 fps で編集することができます。詳細については、208 ページの「プルダウンを 24p クリップに追加する／24p クリップから削除する」を参照してください。

**参考 :**NTSC システムの一部として使う場合、24p ビデオテープレコーダ (VTR) のフレームレートは、NTSC の 29.97 fps レートとの互換性を保つため、実際には 23.976 fps (23.98 fps といわれる) になります。

## タイムコードについての注意事項

タイムコードについては、いくつかの注意事項があります。NTSC ビデオを使う場合は、2 つのタイムコード形式のいずれかを選択することもできます。

## タイムコードの一般的なヒント

タイムコード設定を定義することができるビデオ機器またはオーディオ機器を使う場合は、タイムコードの「時」の部分をテープのリールナンバーと一致させることをお勧めします。これによって、クリップがどのリールのものかを簡単に識別することができます。また、テープで「深夜 12 時を越える」ことは避けてください。これはテープの再生中に、タイムコードが 23:59:59:29 から 00:00:00:00 に変わるとときに起こります。

制作中にレコードランまたはフリーラン・タイムコードを使うオプションがあります：

- レコードラン・タイムコード：録画を停止するたびにタイムコードジェネレータが一時停止します。録画を開始するときには停止した位置から再開するので、テープには連続したタイムコードが記録されます。
- フリーラン・タイムコード：タイムコードジェネレータが連続して実行されます。テープに記録されるタイムコードは、録画を開始するたびに途切れます。

クリップを取り込む際に問題が発生することを防ぐため、テープに連続したタイムコードが記録されるレコードラン方法を使うことを強くお勧めします。

テープに連続していないタイムコードが含まれる（テイク間のナンバーが飛んでいる）場合は必ず、クリップを切り出す際に、取り込み処理で必要なプリロールとポストロールの時間（のりしろ）を十分に取ってください。タイムコードの使い方の詳細については、「Final Cut Pro」のマニュアルを参照してください。

## NTSC タイムコードについて

通常の NTSC タイムコード（ノンドロップフレームのタイムコード）は、各フレームが使用可能な次のナンバーを使うという一般的な方法です。30 フレーム／秒、60 秒／分、60 分／時があります。NTSC の実際のフレームレート 29.97 fps は 30 fps にわずかに足りないため、ノンドロップフレームのタイムコードは実際の経過時間より（1 時間当たり 3 秒および 18 フレーム）遅れることになります。

これを補正するために、ドロップフレームのタイムコードは、分が「0」で終わる場合を除き、毎分 2 フレームずつ先に飛びます（飛ぶのはナンバーだけで、実際のビデオフレームではありません。）この補正によってタイムコードが実際の時間に対して正確になりますが、デジタルフィルム編集処理が複雑になります。

ノンドロップフレームのタイムコードの場合は、A フレームが見つかれば、そのフレーム番号のフレームと、それから 5 離れた番号のフレームが常に A フレームになることがわかります。たとえば、1:23:14:15 に A フレームが見つかった場合は、「5」と「0」で終わるフレームはすべて A フレームです。ドロップフレームのタイムコードの場合は、こうした関係を簡単に見つけることはできません。

**参考：**一般的には、「5」および「0」で終わるノンドロップフレームのタイムコードナンバーに A フレームを割り当てます。

「Cinema Tools」と「Final Cut Pro」ではどちらのタイムコードでも使うことができますが、すべてのフィルム編集プロジェクトで、ビデオとオーディオの両方にノンドロップフレームのタイムコードを使うことを強くお勧めします。どちらを使う場合でも、ビデオテープとオーディオテープには同じものを使ってください。

**参考：**PAL タイムコードの場合にはこの問題はありません。正確に 25 fps で転送されます。

## リバーステレシネを使った後のタイムコードの状態

リバーステレシネ機能（29.97 fps ビデオを 23.98 fps ビデオに変換する際に使う機能）はビデオフレームのタイムコードに直接影響します。「Cinema Tools」では（元のタイムコードに基づいて）フレームに対して新しい 23.98 fps のタイムコードを生成する必要があるため、フレームに焼き付けられたタイムコードナンバーと「Final Cut Pro」に表示されるタイムコードナンバーが異なる場合があります。キャラロンと「Final Cut Pro」のタイムコードの違いに戸惑うかもしれません、「Cinema Tools」では 23.98 fps ビデオの新しいタイムコードを追跡して、元の NTSC または PAL の値と一致させて、フィルムのキーナンバーに戻すことが可能です。

**参考：**リバーステレシネ機能は NTSC ビデオを 23.98 fps に変換して、オーディオタイムコードと一致させるためによく使われますが、これによってビデオも 24 fps に変換されます。

これはタイムコードに次のように影響します。リバーステレシネによって1秒当たり6フレームが削除され、各秒の先頭でタイムコードナンバーが常に一致します。つまり、NTSC レート、29.97 fps で再生したときに38秒のクリップは、リバーステレシネのレート、23.98 fps で再生したときもやはり38秒です。



上の図で、青の NTSC フィールドは、従来の 3:2 ブルダウンを使ったクリップに対するリバーステレシネ処理によって削除されるフィールドを表わしています。(2:3:2 ブルダウンの詳細については、208 ページの「ブルダウンを 24p クリップに追加する／24p クリップから削除する」を参照してください。) キャラオングの NTSC タイムコードは、クリップの長さに関係なく、各秒の先頭のものを除き、「Final Cut Pro」で表示されるタイムコードとは異なります。

## 適合後のタイムコードの状態

適合機能は主に次の3つの場合に適用されます：

- PAL の 25 fps ビデオを 24 fps に変換する： タイムコードは変化しません。クリップの編集後に書き出される EDL が元の PAL のタイムコードを正確に参照することができます。欠点は、25 fps では、24 fps で再生したときの真の経過時間をタイムコードで正確に表わせなくなることです。これは、各フレームがわずかに長い時間表示されるためです。詳細については、144 ページの「24 fps に適合された 25 fps ビデオを使用する」を参照してください。
- 29.97 fps ビデオを 29.97 fps に合わせる： タイムコードは変化しません。これは、リバーステレシネ機能を使う前に、QuickTime ファイルの問題を修正するために使われます。詳細については、237 ページの付録 C 「よく起こる問題の解決とカスタマーサポート」を参照してください。
- NTSC の 29.97 fps ビデオを 23.98 fps に変換する： タイムコードは変更され、5 フレームごとにナンバーが飛びます。これはほとんど使われません。

詳細については、125 ページの「適合機能を使用する」を参照してください。

## サウンドについての注意事項

フィルムのサウンドについては、オーディオレコーダで個別に録音されるので、あらかじめ考慮すべきいくつかの注意事項があります：

- 利用するオーディオレコーダの種類
- 利用するタイムコード形式
- 最終的なオーディオのミックス方法
- オーディオとビデオの同期方法

### オーディオレコーダを選択する

オーディオレコーダを選択する際には、アナログ・テープ・レコーダ (主にNagra)、デジタル・テープ・レコーダ (DATDigital Audio Tape)、またはデジタル・ディスク・レコーダなど、いくつかのオプションがあります。アナログの場合でもデジタルの場合でも、レコーダにタイムコード機能があることを確認してください。

### オーディオのタイムコード形式を選択する

特定のフレームレートが必要なビデオやフィルムとは異なり、オーディオは線形で物理的なフレームの区切りがありません。オーディオにタイムコードを追加するのは、単に時間上のポイントを識別して、オーディオをビデオまたはフィルムのフレームと一致させやすくするためです。

撮影中に、どのオーディオタイムコード標準を使うかを選択できます (通常は、30 fps、29.97 fps、25 fps、24 fps、または23.98 fps)。30 fps および 29.97 fps の場合、タイムコードはドロップフレームまたはノンドロップフレームから選択することができます。NTSC 転送では、ビデオとオーディオの両方にノンドロップフレームのタイムコードを使うことを強くお勧めします (ただし、「Cinema Tools」ではどちらでも使えます)。ドロップフレームおよびノンドロップフレームのタイムコードの詳細については、27 ページの「NTSC タイムコードについて」を参照してください。

オーディオのタイムコード設定について注意する必要があるのは、最終的にオーディオをどのようにミックスするかです：

- ミックスを「Final Cut Pro」を使って仕上げる場合：設定が「Final Cut Pro」の「シケンス・プリセットエディタ」の「編集タイムベース」設定と一致している必要があります。
- ミックスをオーディオポストプロダクション業者に依頼して仕上げる場合：タイムコードに業者の機器との互換性が必要です。

**参考：**業者に確認して、撮影を開始する前に決定してください。

一般に、テレシネ転送中にオーディオを同期する場合は、タイムコードがビデオ規格 (NTSC の場合は 29.97 fps、PAL の場合は 25 fps、24p の場合は 24 fps) と一致している必要があります。選択したタイムコードで作業に支障がないか、撮影前にサウンド編集者に確認してください。

## 最終的なオーディオをミックスする

最終的なオーディオをミックスする方法は、サウンドトラックの複雑さ（複数トラック、サウンドエフェクト、およびオーバーダビングによって複雑になります）と予算によって左右されます。オーディオは、「Final Cut Pro」で仕上げることも、ポストプロダクション業者に依頼して仕上げることもできます。

## オーディオを「Final Cut Pro」で仕上げる

高品質のオーディオクリップを取り込んだ場合は、プロジェクトのオーディオを高度なサウンド編集ツールを搭載した「Final Cut Pro」で仕上げることができます。ただし、質の高いオーディオは優れたフィルムに欠かせないものです。オーディオ処理をフィルム用オーディオ作成に手慣れたオーディオポストプロダクション業者に任せないと、仕上がりに失望することになる場合もあります。

オーディオを OMF (Open Media Framework) ファイルとして「Final Cut Pro」から書き出して、オーディオポストプロダクション業者で使用することができます。書き出した OMF ファイルにはオーディオのイン点とアウト点の情報だけでなく、オーディオそのものの情報も含まれています。たとえば、サウンドエフェクトのクリップを追加した場合は、それも含まれます。OMF ファイルを使うときには、録音品質をできるだけ高くする必要があります。それが観客の耳に入る音になるからです。良質の取り込み機器を使って、妥当な録音レベルを守ってください。

## オーディオ EDL を書き出す

もう一つの方法は、「Final Cut Pro」で低品質のクリップを使って、オーディオ EDL(Edit Decision List) を書き出したものを、オーディオポストプロダクション業者で使う方法です。業者では、元のプロダクションサウンドのソースから直接、高品質のオーディオクリップを取り込んで、オーディオ EDL に基づいて編集することができます。そのためには、元のオーディオテープのタイムコードとリールナンバーを追跡して、オーディオ EDL を作成する必要があります。

ビデオクリップの一部として取り込んだオーディオクリップの場合は、元のタイムコードとリールナンバーが保持されないため、オーディオポストプロダクション業者で「Final Cut Pro」の EDL を使うことはできません。これはシーンアンドテイク転送で作成したクリップによくあることで、オーディオがフィルムと同期してビデオテープに録音され、元のオーディオのタイムコードが失われます。しかし、転送のテレシネログには通常、ビデオとオーディオのタイムコードとリールナンバーの情報が含まれているため、ログを Cinema Tools データベースに読み込めば、データベースでオーディオの使用状況を追跡できます。これで、編集の終了後に「Cinema Tools」からオーディオ EDL を書き出すことができます。

詳細については、183 ページの「オーディオ EDL を書き出す」を参照してください。

## オーディオをビデオと同期させる

プロダクションサウンドはオーディオレコーダを使って別個に録音されます。これはデュアル・（またはダブル・）システム・レコーディングと呼ばれます。音声と口の動きが一致するようにサウンドをフィルムおよびビデオと同期させることは、フィルム制作に欠かせない作業です。同期方法は、利用する機器およびどの段階で同期を行うかによって異なります。さらに、ビデオ規格 テレシネ転送を行った方法、および使用したタイムコードに関して注意する必要があります。これは作業に直接影響します。

次の 3 つの段階でオーディオ同期が重要になります：

- テレシネ転送
- 編集
- リリースプリントの作成

同期を維持するために、それぞれの段階で異なる方法が必要になる場合があります。適宜、計画を立ててください。

### 同期の基礎

オーディオとビデオ画像の同期は、撮影中に注意すべき点を考慮しておけば、比較的簡単にできます。オーディオの同期には 2 つの注意点があります。各クリップの特定のポイントで同期させることと、同期を維持するために正しい速度でオーディオを再生することです。

撮影中に、同期を取るために目と耳で確認できるマークや合図を作成する必要があります。通常は、テイクの開始時にカチンコ（スレートまたはステイックとも呼ばれる）を使います。オーディオレコーダのタイムコードが表示されたタイムコードスレートを使うとさらに便利です。オーディオをビデオに同期させるには、ビデオをスレートが閉じる先頭のフレームに移動してから、関連するオーディオのサウンド（またはタイムコード）を見つけます。制作上の必要から、ときには上下逆さまにしたスレートがテイクの最後で使われることもあるので注意してください。

テレシネ転送中にフィルムの速度がわずかに変化することがよくあるので、オーディオの速度も調整する必要があります。転送中にオーディオを同期させる場合は、転送中の速度の変化に対処します。転送後にビデオテープに対してオーディオを同期させる場合は、転送後の同期の際に速度を調整します。

## テレシネ転送中に同期させる

撮影中は、カメラを回す少し前にオーディオレコーダーを開始し、カメラを止めた少し後でレコーダーを停止するでしょう。フィルムよりオーディオのほうが長くなるため、オーディオテープとフィルムを数テイク再生すると同期が取れなくなります。テレシネ転送で同期したオーディオをビデオテープに録音したい場合は、シーンアンドテイク転送を使って各テイクを個別に同期させるか、同期したオーディオリールを作成してからカメラロール転送を行う必要があります。

テレシネ転送中に同期させる大きな利点は、同期したオーディオが録音されたビデオテープを作成してすぐに取り込みを開始できること、さらに、テレシネログには通常オーディオタイムコードとリールナンバーの情報が含まれていることです。ログを「Cinema Tools」に読み込んでオーディオ EDL を書き出すことができれば、必要に応じて、後でオーディオポストプロダクション業者を利用して高品質のオーディオクリップを再取り込みすることができます。

### NTSC 転送

フィルムを NTSC ビデオに転送する際には、必ずフィルムを 24 fps (23.976 fps、通常は 23.98 fps といわれる) より 0.1 パーセント遅い速度で転送して、(理想的な 30 fps とは異なる) NTSC ビデオの実際のフレームレート、29.97 fps に対して補正する必要があります。フィルムの速度に合わせてオーディオも遅くして同期を維持する必要があります。

### PAL 転送

PAL 転送では 24 @ 25 方式を使います (フィルムの速度を 25 fps に上げます)。したがって、テレシネ転送中にオーディオを同期させる場合、またはこのレートでビデオを編集する場合は、オーディオの速度も上げる必要があります。

24 & 1 方式を使ってフィルムをビデオに転送する (フィルムの 12 フレームごとにビデオフィールドを 1 つ追加する) 場合は、どこで同期するかに関係なく、通常の速度でオーディオを転送する必要があります。この場合は、オーディオに 25 fps のタイムコードを使います。

### 「Final Cut Pro」で同期させる

テレシネ転送でサウンドとピクチャを同期させてテープに記録しない場合は、オーディオクリップとビデオクリップが別々に「Final Cut Pro」に取り込まれます。「Final Cut Pro」でカチンコのショットを使ってこれらを同期させることができます。31 ページの「同期の基礎」を参照してください。複数のクリップを同期したら、「Final Cut Pro」の結合したクリップ機能を使って、1 つのクリップに結合することができます。詳細については、138 ページの「個別に取り込まれたオーディオとビデオを同期させる」、および「Final Cut Pro」のマニュアルを参照してください。

## 「Final Cut Pro」を使って作業する

テレシネ転送およびオーディオの処理方法は、編集処理で「Final Cut Pro」をどう使うかに影響します。

### シーケンスの編集タイムベースを設定する

「Final Cut Pro」で、取り込んだクリップのフレームレートと一致するようにシーケンスの編集タイムベースを設定する必要があります。

**重要：**クリップとシーケンスのフレームレートが異なる場合は、クリップをシーケンスに配置しないでください。正確なフィルムリストを生成できない可能性があります。たとえば、24 fps で編集したい場合は、クリップのフレームレートがすべて 24 fps に設定されていることを確認してください（リバーステレシネまたは適合機能で設定します）。

シーケンスの編集タイムベースの設定の詳細については、143 ページの「簡易セットアップおよび編集タイムベースの設定について」および「Final Cut Pro」のマニュアルを参照してください。

### 24 fps で編集してビデオテープに出力する

24 fps で編集することの利点の 1 つは、フィルムとビデオのフレームが 1 対 1 の関係になり、非常に精度の高いカットリストを生成できることです。欠点は、ビデオを 24 fps で直接録画するために 24p 用 VTR が必要となることです。標準 NTSC または PAL 用ビデオ機器ではビデオを簡単に録画することはできません。編集したプロジェクトをビデオテープに録画したい場合にもこの点が問題になります。ほかの人に見せたり、参考としてカットリストと一緒にネガ編集者にテープを渡す場合などですが、これには解決方法があります：

- NTSC ビデオを使って作業する場合：「Final Cut Pro」でプルダウン挿入機能を使ってビデオにプルダウンパターンを適用し、29.97 fps で出力します。詳細については、215 ページの「23.98 fps ビデオに適用できるプルダウンパターン」を参照してください。他社製カードやアプリケーションを使ってビデオに 3:2 プルダウンを実行して、NTSC の 29.97 fps レートで転送することもできます。
- PAL ビデオを使って作業する場合：完成後にビデオテープに録画する予定であれば、25 fps で編集するのが最も簡単です（1 対 1 の関係を維持するためにフィルムの速度を速くしておきます）。

### エフェクトを使う

「Final Cut Pro」には、ディゾルブ、ワイプ、速度変更、テキストクレジットなど一般的なフィルムエフェクトを始めとして、多彩なエフェクト機能が用意されています。「Final Cut Pro」のビデオ出力はフィルムに転送するためのものではありません。したがって、こうしたエフェクトは光学的特殊効果を専門とする業者で作成してもらうか、合成用の映像の高解像度スキャンを使ってデジタルで作成する必要があります。デジタル編集したフィルムにエフェクトとトランジションを使う基本的ワークフローの概要など、詳細については 152 ページの「エフェクト、フィルタ、トランジションを使う」を参照してください。



「Cinema Tools」はフィルム編集ワークフローに最適です。

「Cinema Tools」を使う主な目的は、「Final Cut Pro」で作成した編集に基づいて正確なカットリストを作成することです。そのために重要な手順がいくつかありますが、ほとんどの場合、「Cinema Tools」の実際のワークフローは、利用する機器、ビデオ標準、および作業方法によって異なります。

## 基本的ワークフローの手順

「Cinema Tools」の一般的なワークフローを次に示します（後述のセクションで各手順について詳しく説明します）：

手順 1 : **Cinema Tools** データベースを作成します

手順 2 : 「**Final Cut Pro**」でソースクリップを取り込みます

手順 3 : クリップをデータベースに接続します

手順 4 : クリップの編集準備をします

手順 5 : 「**Final Cut Pro**」でクリップを編集します

手順 6 : 「**Cinema Tools**」でカットリストとその他のリストを作成します

## Cinema Tools データベースを作成する

「Cinema Tools」の中心をなすのはデータベースです。ここで、映画の要素（フィルム、ビデオ、およびサウンド）の関係が設定されて追跡されます。編集前に必ずデータベースを作成する必要はありませんが、作成すれば、クリップを取り込んだり、編集の計画を立てるために役立ちます。

### データベースの機能

「Cinema Tools」をどのように使うかに応じて、データベースには 1 つのレコードから何千ものレコードまで格納することができます。これらのレコードを「Final Cut Pro」で作成した編集と一致させて、カットリストが作成されます。有効なレコードにはカメラ、ラッシュ、またはラボロール、およびエッジコードが必要です。さらに、データベースに接続されたクリップか、ビデオリールまたはビデオタイムコード（イン点と継続時間）の値が必要です。

「Final Cut Pro」でビデオを編集した後でカットリストを書き出すと、「Cinema Tools」で各編集が確認され、データベース内の適切なレコードが検索されて、対応するキーナンバーまたはインクナンバー（エッジコード）が決定されます。「Cinema Tools」ではまず、編集で使うクリップ名に連結されたレコードが検索されます。それが見つかると、次にクリップファイルを見つけてカットリストにメモが追加され、「Cinema Tools」が次の編集に移動します。

編集のクリップ名を使ったレコードが見つからない場合、またはクリップが見つからない場合は、「Cinema Tools」でビデオのリールナンバーが確認され、同じナンバー（「001」と「0001」は異なるナンバー）のレコードがあるか確認されます。見つかった場合は、編集のイン点とアウト点がいずれか 1 つのレコードの範囲内にあるか確認されます。この条件も満たされると、編集がカットリストに追加され、「Cinema Tools」が次の編集に移動します。

編集のクリップのバス名、または適切なタイムコードのレコードがあるビデオのリールナンバーが見つからない場合は、カットリストに「<missing>」と記述され、見つからないエレメントリストにメモが追加されます。レコードが見つかったが不完全な場合（キーナンバーがない場合など）は、該当するフィールドに「<missing>」と記述され、見つからないエレメントリストにメモが追加されます。

このプロセスおよび見つからないエレメントリストの詳細については、159 ページの第 8 章「フィルムリストと変更リストを生成する」および 233 ページの付録 B 「「Cinema Tools」でフィルムリストを作成する方法」を参照してください。

## 詳細データベースと簡易データベース

「Cinema Tools」は、作業に合わせてカメラロール全体から各テイクまで、さまざまな形でレコードを作成できるように設計されています。各レコードには次の情報が含まれます：

- ・シーン、ショット、およびテイクのナンバーと説明
- ・フィルムのカメラ・ロール・ナンバー、エッジコード、および関連したビデオのタイムコードとリールナンバー
- ・オーディオのタイムコードとリールナンバー
- ・クリップの代表的なフレームを表示するクリップ・ポスター・フレーム
- ・フィルム形式およびタイムコード形式などの基本設定

レコードは手作業で入力するか、テレシネログから読み込みます。テレシネログから読み込んだ場合でも、必要に応じて、データベースのレコードを修正、削除、および追加することができます。データベースを結合することもできます。たとえば、ラッシュを使って作業しているときに、各セッションの新しいデータベースを作成して、撮影が完了してからすべてを結合することができます。

シーンアンドテイク転送の場合は、指定したフィルムテイクだけがビデオに転送されるので、テレシネログにデータベースの基本情報を記述することができます。必要に応じてレコード、コメント、およびその他の情報を追加することができます。

カメラロール転送のテレシネログには、通常は 1 つのレコードの情報（転送開始時に使われたエッジコードとビデオのタイムコード）が記述されています。フィルムのキーナンバーとビデオのタイムコードが転送中ずっと連続していれば、「Cinema Tools」では、1 つのレコードがあればそのカメラロールのカットリストを生成することができます。

## テレシネログを読み込む

「Cinema Tools」または「Final Cut Pro」を使ってテレシネログを読み込むことができます。ワークフローに合わせてどちらかを選択してください。

どちらの場合でも、読み込んだものにカメラレターを割り当てることができます。カメラレターはテイクのエントリーに追加されます。これは、テイクに複数のカメラを使った場合に便利です。詳細については、84 ページの「カメラレターを割り当てる」を参照してください。

テレシネログの読み込みの詳細については、83 ページの「テレシネログまたは ALE ファイルからデータベース情報を読み込む」を参照してください。

## 「Cinema Tools」を使ってテレシネログを読み込む

テレシネログを「Cinema Tools」に読み込むには、まずデータベースを開く必要があります。既存のデータベースを開いて新しいレコードを追加することも、レコードのない新しいデータベースを開くこともできます。

レコードを読み込んだら、「Cinema Tools」からバッチ取り込みリストを書き出して、これを「Final Cut Pro」に読み込んで、クリップを自動的に取り込みます。

## 「Final Cut Pro」を使ってテレシネログを読み込む

「Final Cut Pro」を使ってテレシネログを読み込むときに、既存の Cinema Tools データベースに読み込むか、新しいデータベースを作成するかを選択します。

選択した Cinema Tools データベースにレコードが追加されると、各レコードによって Final Cut Pro ブラウザにオフラインクリップが作成され、クリップのバッチ取り込みが可能になります。テレシネログのフィルム関連の情報が各クリップに自動的に追加されます。

「Final Cut Pro」でクリップを編集する際に、この情報をさまざまな方法で表示することができます。詳細については、146 ページの「「Final Cut Pro」でフィルム情報を表示する」を参照してください。

## データベースレコードを手作業で入力する

データベースに手作業でレコードを入力する大きな理由は、フィルムからビデオへの転送処理の際のログがないことです。フィルムチェーンなど、フィルムからビデオに転送する方法の中にはログが生成されないものがあります。

データベースの各レコードが、連続したタイムコードとキーナンバーを持つメディアファイルを参照する必要があります。シーンアンドテイク転送の場合は、各テイクにレコードが必要です。転送中にテイク間をジャンプする際にフィルムのキーナンバーが飛ばされるためです。

カメラロール転送の場合は、開始から終了までフィルムロールとビデオレコーダーが連続して動作するため、クリップ全体に 1 つのレコードしか必要ありません。後で（元のタイムコードを保持した）小さなクリップに分割して、未使用の部分を削除する場合でも同様です。ビデオリールと編集ポイントの情報がレコードに含まれている限り、「Cinema Tools」で編集のビデオ・リール・ナンバーと編集ポイントを使って適切なキーナンバーを計算できます。

データベースレコードを手作業で入力するには、クリップのフレームのキーナンバーとビデオのタイムコードナンバーがわかっている必要があります。転送の際にビデオにこれらの値を書き込むのが最も簡単です。

Cinema Tools データベースの作成と管理の詳細については、67 ページの第 4 章「Cinema Tools データベースを作成する／使う」を参照してください。

## キャラオンのナンバーが正しいか検証する

誤った値を入力した場合や自動検出に問題が発生した場合など、さまざまな理由でキャラオンが誤った値になる可能性があります。キャラオンの値の正確さを検証する必要があります。この値を利用する場合、正確な値が必要です。キーナンバーを検証するには通常、クリップの先頭付近の穴を開けたフレームやマークを付けたフレームに記述された値と表示された値を比較します。各カメラロールについて（できれば各テイクについて）、少なくとも 1 回はこの検証を行う必要があります。キャラオンのタイムコードを、ビデオテープデッキに表示される値と比較してください。

## ソースクリップを取り込む

編集を行うコンピュータでビデオとオーディオを取り込む必要があります。取り込み方法は、主にテレシネ転送に実際に使うメディアによって異なります。

Sony Betacam などのアナログ VTR を使った場合は、利用する前にビデオとオーディオをデジタル形式に変換して圧縮する必要があります。Sony Digital Betacam などのデジタル VTR を使った場合は、ビデオとオーディオはすでにデジタル形式ですが、それでも取り込んで圧縮する必要があります。いずれの場合でも通常は、適切な接続を備えた専用のハードウェアが必要です。

DV システムを使った場合は、ビデオは（転送タイプによってはオーディオも）すでにデジタル形式で圧縮されています。あとは FireWire を使って取り込むだけです。

**重要：**シリアル・デバイス・コントロールを利用する場合は、必ずキャプチャオフセットを補正してください。詳細については、「Final Cut Pro」のマニュアルを参照してください。また、クリップの取り込みの詳細については、107 ページの「正確なタイムコードを取り込むようにハードウェアを設定する」を参照してください。

いずれの場合でも、サイズを小さくして作業しやすくするために、ファイルを再度圧縮するといいでしょう。たとえば、適切なコーデックを利用すれば、古いポータブルコンピュータでも編集が可能です。

### 圧縮について

デジタルビデオの場合、圧縮とは内容を小さいファイルにして必要なハードディスク容量を減らし、表示に必要なプロセッサの処理能力を小さくすることです。ただし、画質も低下します。

「Final Cut Pro」を「Cinema Tools」と共に使って編集したビデオは、通常、高品質が求められる用途には使いません。編集したビデオは主に、ネガ編集者がカットリストと併せて目で見て確認するために利用します。つまり、ビデオの品質は編集についての決定が可能で、キャラオング値が読み取れれば十分です。ただし、視覚的なわずかな手がかりから編集を決定する場合もあるため、圧縮率を高くしすぎないことをお勧めします。

**重要：**MPEG-2 などの一時的な圧縮コーデックは使わないでください。編集が難しいだけでなく、リバーステレシネ機能を利用できません。

## 取り込み方法

ビデオとオーディオを取り込むにはいくつかの方法があります。どのような方法が適切かを決めるには、いくつかの要因を考慮する必要があります。たとえば、ソーステープデッキのデバイスコントロールの有無、利用した転送の種類（カメラロール、またはシーンアンドテイク）などです。

### デバイスコントロール

ビデオとオーディオの取り込み方法を決める際に重要なのは、利用するデッキのデバイスコントロールが「Final Cut Pro」でサポートされているかどうかです。デバイスコントロールによって、必要なビデオとオーディオを取り込み、必要に応じてそれを正確に繰り返すことが可能になります。「バッチ取り込み」を設定して取り込み処理を自動化し、その間にほかの作業を行うこともできます。

デバイスコントロールを使わないで取り込む場合、いくつか難しい点があります。手動で取り込んだクリップには正確な開始時間と終了時間がありません。テレシネログの開始時間と終了時間に一致させたい場合、取り込んだ後でクリップをトリムする必要があります。また、デバイスコントロールがない場合、クリップのタイムコードがテープのタイムコードと一致しません。「Final Cut Pro」にはクリップのタイムコードを変更する機能がありますが、そのタイムコードをソーステープと一致させるためには、既知のタイムコード値と視覚的なリファレンス（穴やマークのあるフレーム）が必要です。

デバイスコントロールの詳細については、「Final Cut Pro」のマニュアルを参照してください。

### カメラロール転送

カメラロール転送の場合はテープ全体を取り込むか、各テイクのクリップを手動で取り込む必要があります。テープで使われるビデオのタイムコードとフィルムのキーナンバーが連続していれば、「Cinema Tools」で必要なのはこの2つの関係を示した1つのデータベースレコードだけです。

「Final Cut Pro」にお使いのソースデッキのデバイスコントロールがある場合、必要なテイクを取り込む最適な方法は、「Final Cut Pro」の「切り出しと取り込み」ウインドウを使って、イン点とアウト点、およびそれぞれのリールナンバーを入力することです。次にバッチ取り込みを利用して処理を完了します。タイムコードを変更しない限り、各クリップのデータベースレコードを作成する必要はありません。

デバイスコントロールがない場合は、必要なテイクまたはテープ全体を手動で取り込む必要があります。各テイクを手動で取り込む場合は、それをトリムして、さらにソーステープと一致するように手動でタイムコードを設定する必要があります。テープ全体を取り込む場合の利点は、（ソーステープのタイムコードが連続している場合は）クリップのタイムコードを1回設定すれば済むことです。欠点は大量のディスクスペースが必要なことですが、いったんテープを取り込めば、「Final Cut Pro」を使って必要なテイクのサブクリップを作成し、不要な素材を削除することができます。

クリップの取り込みの詳細については、105ページの第5章「ソースクリップを取り込み、データベースに接続する」を参照してください。

## シーンアンドテイク転送

シーンアンドテイク転送の場合は、通常、Cinema Tools データベースにバッチ取り込みを実行するために適切なレコードが生成されます。「Cinema Tools」から取り込みリストを書き出して、Final Cut Pro ブラウザに読み込むことができます。「Final Cut Pro」でバッチ取り込みを実行し（ソースデバイスを制御できる場合）、「Cinema Tools」のリストに従ってクリップを作成することができます。作成したクリップを簡単にCinema Toolsデータベースのレコードにリンクすることができます。

## 高品質ビデオを仕上げる

プロジェクトの完成時に高品質ビデオ出力を得たい場合は、考慮する点がいくつかあります。

最初のオフライン編集のためにビデオを取り込む際に、比較的高い圧縮率で取り込んで、タイムコードとキーナンバーを付けることができます。圧縮することでコンピュータで簡単にビデオを処理できるようになります。必要なハードディスクスペースも少なくなります。したがって、より多くのビデオを取り込んで編集を決定することができます。

オフライン編集が完了したら、「Final Cut Pro」を使って編集で実際に使ったビデオだけを再度取り込みます。このときは、高品質コーデックを使い、タイムコードとキーナンバーのないバージョンのビデオを利用します。

このプロセスの詳細については、199 ページの第 11 章「24p ビデオおよび 24 fps EDL を使って作業する」を参照してください。オフラインおよびオンライン編集ワークフローの詳細については、「Final Cut Pro」のマニュアルを参照してください。

## クリップをデータベースに接続する

ソースクリップを取り込んだら、クリップを Cinema Tools データベースに接続します（クリップをデータベースにリンクするともいいます）。クリップをデータベースに接続すると、カットリストの作成中に「Cinema Tools」からレコードのクリップにアクセスできるようになります。タイムコードエントリーの問題を減らすことができます。

カットリストを作成するときに「Cinema Tools」はまず、編集で使われたクリップのパス名を検索し、それをデータベースと一致させます。このようにクリップファイルを処理することで、タイムコードエラーの発生を減らし、カットリストに不正確なレコードが生成されることを防ぎます。これは 24 fps で編集するときに特に重要です。「Cinema Tools」によるカットリストの生成方法については、233 ページの付録 B「「Cinema Tools」でフィルムリストを作成する方法」を参照してください。詳細については、114 ページの「取り込んだソースクリップをデータベースに接続する」も参照してください。

## クリップの編集準備をする

「Cinema Tools」には、クリップの編集準備のために強力なリバーステレシネ機能と適合機能が用意されています。

### リバーステレシネ

リバーステレシネ機能 (NTSC 転送のみ) は、テレシネ転送時の 3:2 ブルダウンで追加された余分なフィールドを削除する機能です。ビデオを 23.98 fps で編集する場合はこの処理が必要です。3:2 ブルダウンの詳細およびブルダウンを元に戻す理由については、22 ページの「フレームレートの基礎」を参照してください。使い方の詳細については、127 ページの「テレシネブルダウンを元に戻す」を参照してください。

**参考：**リバーステレシネ機能は、MPEG-2 形式ビデオなど一時的に圧縮されたビデオには利用できません。

### 適合

適合機能はビデオクリップのエラーの修正、およびクリップのフレームレート (タイムベース) の変更のために使うことができます。「Cinema Tools」では、クリップを適合するフレームレートを選択することができます。

適合機能を理解するには、QuickTime ビデオファイルの性質を多少知っておく必要があります。QuickTime ファイル内の各ビデオフレームには継続時間の設定が含まれ、これによって特定のフレームが表示される時間の長さが定義されます (通常の NTSC または PAL ベースの QuickTime ビデオではすべてのフレームに同じ継続時間が割り当てられています)。たとえば、NTSC ビデオレートの場合は、各フレームに 1/30 秒 (実際には 1/29.97 秒) の値が割り当てられます。PAL ビデオレートは 1/25 秒です。

場合によってはビデオクリップを取り込む際に、一部のフレームの継続時間がわずかに異なる値に設定されることがあります。この違いはクリップを再生するときには目に見えませんが、「Cinema Tools」でカットリストを作成するときやリバーステレシネ機能を使うときに問題が発生することがあります。こうした場合は、クリップを現在のフレームレートに適合します。

また、クリップのフレームレートを変更したい場合もあるでしょう。クリップの速度を速くして 24 fps フィルムをビデオに転送したとします (NTSC の場合は 29.97 fps に、PAL の場合は 25 fps に)。いずれの場合でもフィルムとビデオのフレームは 1 対 1 の関係になります)。この場合、再生中の動きがオリジナルのフィルムより速くなり、オーディオの再生速度を調整して補正する必要があります。適合機能を使えば、クリップのフレームレートを 24 fps に変更して、オリジナルのフィルムレートで再生し、オーディオとの同期を維持することができます。適合機能の使い方の詳細については、125 ページの「適合機能を使用する」を参照してください。

参考：適合機能は必ずクリップを「Final Cut Pro」で編集する前にお使いください。また、「Final Cut Pro」の「シーケンス・プリセットエディタ」の編集タイムベースが、適合するレートと同じレートに設定されていることを確認してください。

詳細については、123ページの「編集のためにソースクリップを準備する方法を決定する」を参照してください。

## 「Final Cut Pro」でクリップを編集する

「Final Cut Pro」を使ってさまざまなビデオプロジェクトのクリップを自由に編集できますが、いくつか重要な注意点があります。注意点については、143ページの第7章「Final Cut Proを使って編集する」を参照してください。

## 「Cinema Tools」でフィルムリストと変更リストを作成する

クリップの編集が終わりデジタル編集したプロジェクトに問題がなければ、ネガやワークプリントをカットする方法が記述されたフィルム関連のリストを作成します。カットリストには編集と字幕情報のリストが含まれています。

このときにはほかにも役に立つリストを作成することができます。1つのフィルム・リスト・ファイルには次のような項目が含まれます：

- 見つからないエレメントリスト：データベースに見つからない必要な情報のリスト
- 複製リスト：複製して使われているソース素材のリスト
- オプティカルリスト：トランジションとモーションエフェクトを記述したエフェクト焼き付け用のリスト
- フルリスト：現像所で必要なネガロールを引き出す際に役立つリスト
- シーンリスト：プログラムで使ったすべてのシーンと光学効果で使ったショットのリスト

変更リストを書き出すこともできます。これは、制作プロセスでワークプリントの上映と修正を行う場合に役立ちます。変更リストは、ワークプリントがカットリスト（または以前の変更リスト）の仕様に従ってカットされていることを前提とします。変更リストには、「Final Cut Pro」でシーケンスに加えた変更に基づいて、ワークプリントにさらに加える必要がある変更が記述されます。ワークプリントおよび変更リストプロセスのフローチャートについては、174ページの「変更リストの使用時期」を参照してください。

使用できるフィルム関連のすべてのリストの詳細については、159ページの第8章「フィルムリストと変更リストを生成する」を参照してください。

## 「Cinema Tools」のワークフローの例

このセクションでは、Cinema Tools データベースのいくつかのワークフローシナリオについて詳しく説明します。これにはさまざまなバリエーションがあります。また、説明されている手順を正確に同じ順序で実行する必要はありません。いくつかのワークフローの一部を組み合わせて実行することもできます。特定の手順の詳細については、35 ページの「基本的ワークフローの手順」を参照してください。

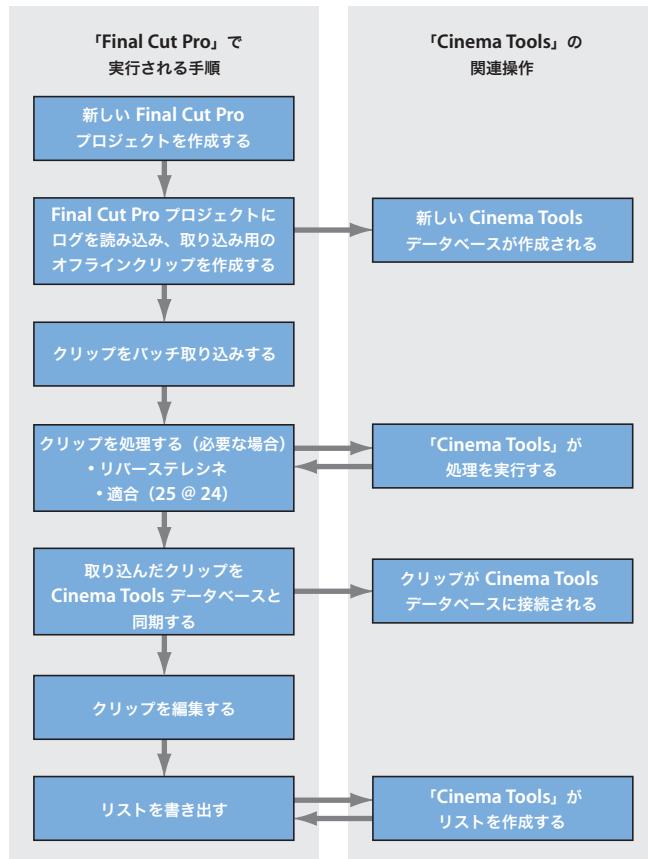
最初のセクションでは、「Final Cut Pro」と「Cinema Tools」の統合について説明します。次に、シーンアンドティク転送を利用する場合とカメラロール転送を利用する場合の2種類のワークフローについて説明します。これらはテレシネログがあるか、取り込みの際にビデオプレーヤーのデバイスコントロールを利用できるかによって、さらに分割されます。

### 「Final Cut Pro」で実行できる作業

「Cinema Tools」と「Final Cut Pro」は緊密に統合されているので、ワークフローの各手順にはいくつかのオプションがあります。たとえば、テレシネログを「Cinema Tools」に読み込んで、「Final Cut Pro」で使うバッチ取り込みリストに書き出す方法と、テレシネログを直接「Final Cut Pro」に読み込む方法があります。状況や好みの作業方法に合わせて決定してください。「Cinema Tools」関連の機能のうち、「Final Cut Pro」から直接実行できるものを次に示します：

- テレシネ・ログ・ファイルを読み込む
- 25 fps ビデオを 24 fps に適合する
- テレシネを元に戻す（「Cinema Tools」の最後の設定を利用）
- 「Cinema Tools」の「Clip」ウインドウでクリップを開く
- Cinema Tools データベースと選択したクリップのグループを同期する

「Final Cut Pro」の方式の使用を中心とした理想的なワークフローの図を次に示します。

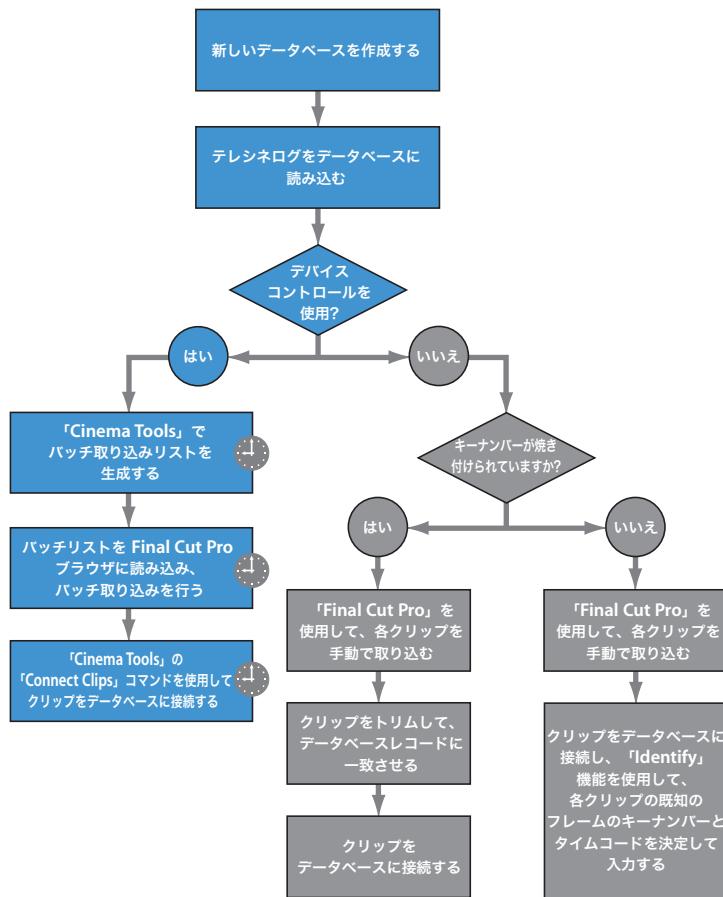


この例では、「Final Cut Pro」の操作に集中することができます。必要に応じて、「Cinema Tools」によってバックグラウンドで作業が実行されます。テレシネログにない情報をデータベースに追加する場合、またはリバーステレシネに特殊な問題があり設定を変更する必要がある場合は、「Cinema Tools」を手動で操作する必要があります。

## シーンアンドテイク転送を使った場合

シーンアンドテイク転送では各テイクにデータベースレコードが必要なため（キーナンバーが連続していないため）、テレシネログを利用できるかどうかを最初に判断することが重要です。

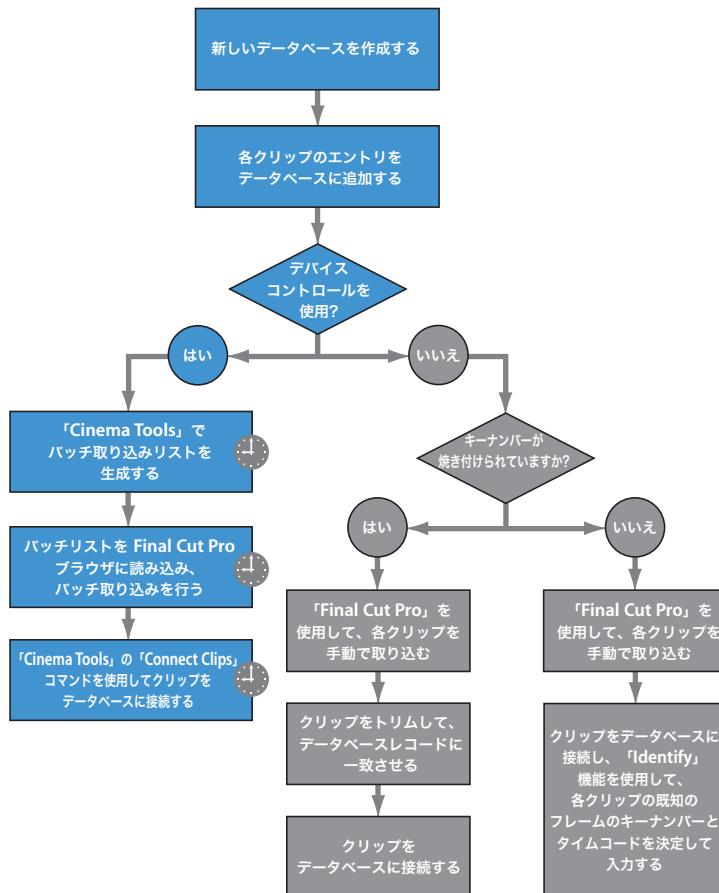
### テレシネログがある場合のシーンアンドテイク転送のワークフロー



⌚ は、自動化処理を使用する手順を示します。

青いボックスは、推奨するワークフローを示します。これは、自動化された手順であり、最も精度の高いカットリストを作成します。

## テレシネログがない場合のシーンアンドテイク転送のワークフロー



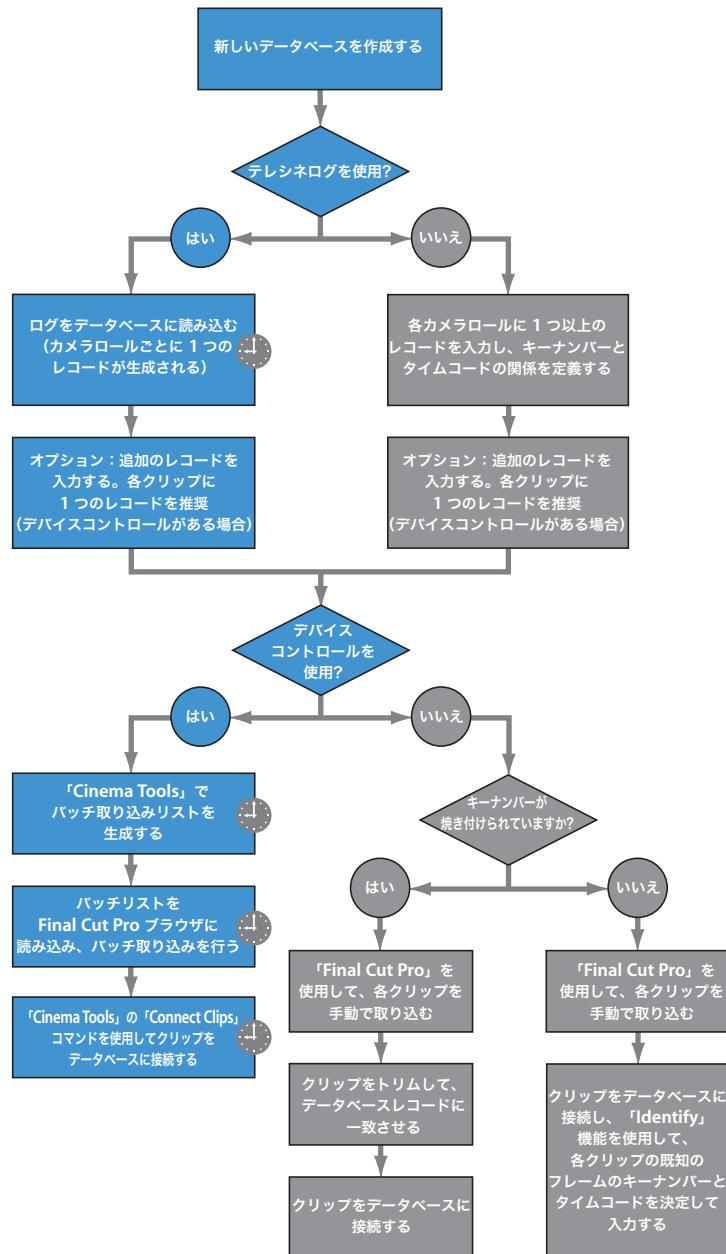
⌚ は、自動化処理を使用する手順を示します。

青いボックスは、推奨するワークフローを示します。これは、自動化された手順であり、最も精度の高いカットリストを作成します。

### カメラロール転送を使った場合

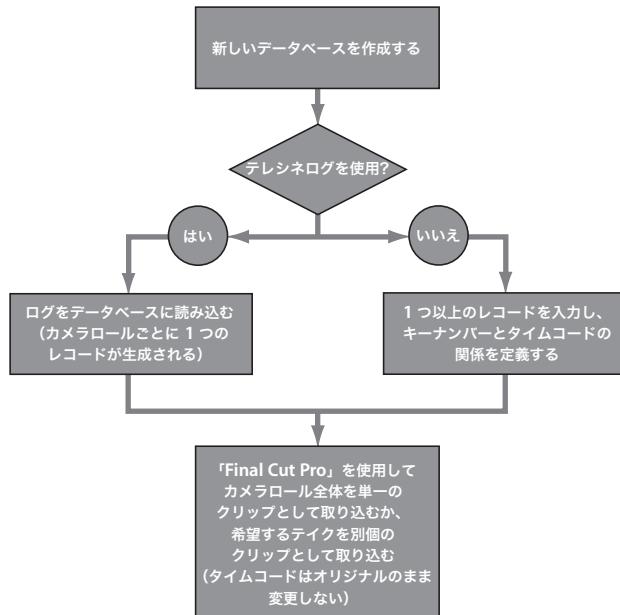
カメラロール転送を使った場合にまず考慮する必要があるのは、フィルムリストの生成方法です。2つの生成方法の詳細については、233ページの付録B「「Cinema Tools」でフィルムリストを作成する方法」を参照してください。クリップを取り込む前に、オーディオをビデオと同期することを強くお勧めします。

## カメラロール転送のワークフロー（クリップベースの方法）



青いボックスは、推奨するワークフローを示します。これは、自動化された手順であり、最も精度の高いカットリストを作成します。

## カメラロール転送のワークフロー（タイムコードベースの方法）





「Cinema Tools」のさまざまなウインドウとダイアログから強力な機能を使うことができます。

ウインドウとダイアログには、ファイル選択ダイアログなど汎用のものと、固有の機能と設定に専用のものがあります。ほとんどのウインドウとダイアログは「Cinema Tools」から開くことができます。3つの関連ダイアログは「Final Cut Pro」からも開くことができます。

## 「Cinema Tools」のウインドウとダイアログ

次のウインドウとダイアログは「Cinema Tools」で開くことができます。

### 「Welcome」ウインドウ

初めて「Cinema Tools」を開くと、「Welcome」ウインドウが表示されます。



その後は、「Cinema Tools」に、最後に「Cinema Tools」を閉じたときに開いていたデータベースが開きます。「Cinema Tools」を閉じたときにデータベースが開いていなかった場合は、再度「Welcome」ウインドウが開きます。

オプションを選択して、「Continue」をクリックします。

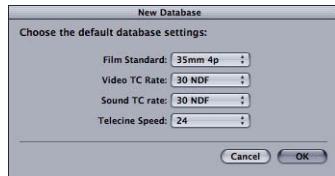
- **Create a New Database** : 「New Database」ダイアログが開き、新しいデータベースの設定を行えるようになります。
- **Open Existing Database** : ファイル選択ダイアログが開き、使用したい既存のデータベースを選択できるようになります。
- **View Documentation** : プレビューで「Cinema Tools User Manual」が開かれます。

## 「New Database」ダイアログ

新しいCinema Tools データベースを作成するときには、「New Database」ダイアログを使って基本的なデータベース設定を行うことができます。作成する新しいデータベースレコードにこれらの設定が適用されます。「Detail View」ウインドウを使って、個々のデータベースレコードについてこれらの設定を変更することができます。

### 「New Database」ダイアログを開くには：

- 「Database」>「New Database」と選択します（または、コマンド + Shift + N キーを押します）。



**参考**：データベースが開いている場合は、現在のデータベースが自動的に閉じます。

データベースのデフォルト設定の選択については、75 ページの「「New Database」ダイアログの設定」を参照してください。

## 「Detail View」ウインドウ

「Detail View」ウインドウを使って、データベースレコードの情報を表示、入力、および変更することができます。既存のデータベースを開くと、「Detail View」ウインドウに先頭のレコードが表示されます。「Detail View」ウインドウの特定のナンバー（リール、ロール、およびキーナンバーとインクナンバー）はすべて、データベースレコードに関連付けられたソースクリップの最初のフレームの値です。

データベースを開くと、常に「Detail View」ウインドウが「List View」ウインドウと共に表示されます。

### 「Detail View」ウインドウを表示するには、以下のいずれかの操作を行います：

- 「Window」>「Detail View」と選択します（またはコマンド + 2 キーを押します）。
- 必要に応じて、「List View」ウインドウを画面の別の位置に移動します。

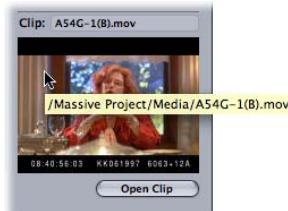
- 必要に応じて、「Detail View」 ウィンドウをクリックして一番手前に表示します。



ウィンドウの右下にあるボタンには、「Open Clip」 または 「Connect Clip」 と表示されます：

- **Open Clip**：クリップが接続されている場合（上図を参照）は、ボタンに「Open Clip」と表示されます。「Open Clip」をクリックすると「Clip」 ウィンドウが開き、接続されたクリップが表示されます。
- **Connect Clip**：データベースレコードにクリップが接続されていない場合は、「Open Clip」ボタンが「Connect Clip」になります。「Connect Clip」ボタンをクリックすると、ファイル選択ダイアログが開きます。クリップファイルを見つけて選択すると、「Clip」 ウィンドウが開いてクリップが表示されます。

サムネール表示にポインタを合わせると、ツールヒントにクリップの場所が表示されます。これは、クリップの場所がわからなくなったりしたときに「Cinema Tools」がクリップがあるはずの場所を教えてくれる大変便利な機能です。



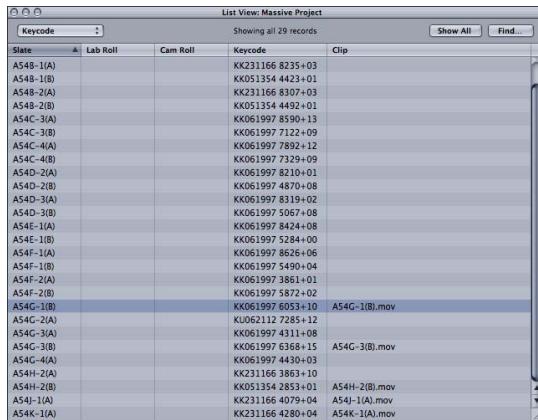
「Detail View」 ウィンドウの使い方の詳細については、88 ページの「データベースレコードを手作業で入力する」を参照してください。

## 「List View」 ウィンドウ

「List View」 ウィンドウには、開いているデータベースのレコードのリストが表示されます。すべてのデータベースレコードのリストを表示したり、検索機能を使った場合に見つかったレコードだけを表示することができます（「見つかったセット」）。「List View」および「Detail View」 ウィンドウは、データベースを開くと常に表示されます。

「List View」 ウィンドウを表示するには、以下のいずれかの操作を行います：

- 「Window」 > 「List View」 と選択します（またはコマンド + 1 キーを押します）。
- 「Detail View」 ウィンドウを画面の別の場所にドラッグします。
- 「List View」 ウィンドウをクリックして一番手前に表示します。



List View: Massive Project					
Keycode	Showing all 29 records			Show All	Find...
State	Lab Roll	Cam Roll	Keycode	Clip	
A54B-1(A)			KK231166 8235+03		
A54B-1(B)			KK051354 4423+01		
A54B-2(A)			KK231166 8307+03		
A54B-2(B)			KK051354 4492+01		
A54C-3(A)			KK061997 8590+13		
A54C-3(B)			KK061997 7122+09		
A54C-4(A)			KK061997 7892+12		
A54C-4(B)			KK061997 7329+09		
A54D-2(A)			KK061997 8210+01		
A54D-2(B)			KK061997 4870+08		
A54D-3(A)			KK061997 8319+02		
A54D-3(B)			KK061997 5067+08		
A54E-1(A)			KK061997 8424+08		
A54E-1(B)			KK061997 5284+00		
A54F-1(A)			KK061997 8626+06		
A54F-1(B)			KK061997 5490+04		
A54F-2(A)			KK061997 3861+01		
A54F-2(B)			KK061997 5872+02		
A54G-1(B)			KK061997 5952+10	A54G-1(B).mov	
A54G-2(A)			KK061112 7285+12		
A54G-3(A)			KK061997 4311+06		
A54G-3(B)			KK061997 5368+15	A54G-3(B).mov	
A54G-4(A)			KK061997 4430+03		
A54H-2(A)			KK231166 3863+10		
A54H-2(B)			KK051354 2853+01	A54H-2(B).mov	
A54I-1(A)			KK231166 4079+04	A54I-1(A).mov	
A54K-1(A)			KK231166 4280+04	A54K-1(A).mov	

「Show All」 および 「Find」 ボタンを使って、開いているデータベースのすべてのレコードを表示したり（「Show All」 をクリック）、「Find」 ダイアログを使って特定のレコードだけを表示することができます（「Find」 をクリック）。

ウィンドウの左上のポップアップメニューで表示モードを選択して、表示する情報の種類を選択することができます：

- Keycode：キーナンバーとロールを含むフィルムについての情報が表示されます。
- Video：ビデオについてのタイムコード情報とリール情報が表示されます。
- Sound：サウンドについてのタイムコード情報とリール情報が表示されます。
- Ink Numbers：インクナンバーとラッシュロールを含むワークプリントについての情報が表示されます。

## 表示モードの列

すべての表示モードで以下の列が表示されます：

- Slate：ハイフンで区切ったシーンのフィールドとテイクのフィールドの組み合わせ
- Clip：各データベースレコードに接続されたクリップの名前

「Keycode」表示モードでは以下の列が表示されます：

- Lab Roll：「Lab Roll」フィールド（「Detail View」ウインドウ）に入力した値
- Cam Roll：「Cam Roll」フィールドに入力した値
- Keycode：「Key」フィールドに入力した値

「Video」表示モードでは以下の列が表示されます：

- Reel：「Video Reel」フィールドに入力した値
- Timecode：「Timecode」フィールドに入力した値

「Sound」表示モードでは以下の列が表示されます：

- Roll：「Sound Roll」フィールドに入力した値
- Timecode：「Sound Timecode」フィールドに入力した値

「Ink Numbers」表示モードでは以下の列が表示されます：

- Lab Roll：「Lab Roll」フィールドに入力した値
- Daily Roll：「Daily Roll」フィールドに入力した値
- Ink Number：「Ink」フィールドに入力した値

## 列をソートする

デフォルトでは、「Slate」値に基づいて昇順で列がソートされます。表示されたいずれかの列を基準にデータをソートするには、列の名前をクリックします。名前の色が変わってソート基準であることが示され、ソートの方向を示す矢印が表示されます。上矢印は昇順ソートを、下矢印は降順ソートを示します。ソート方向を変更するには、列の名前をクリックします。

## 見つからない項目があるレコードを探す

列をソートすれば、見つからない項目があるレコードを簡単に探すことができます。たとえば、「Cam Roll」列を選択して、フィールドにエントリーのないレコードをすべてまとめて、矢印の方向に応じてリストの上部または下部に配置することができます。

## 特定のレコードを検索する

列をソートして特定のキーナンバーまたはタイムコードナンバーを持つレコードを見つけることができます。たとえば、「Keycode」列を選択してキーナンバーに基づいてレコードをソートします。リストをスクロールして、特定のフィルムフレームを使っているレコードを見つけることができます。

## レコードを選択する

さまざまな方法で Cinema Tools データベースのレコードを選択することができます。

参考：一度に選択できるのは 1 つのレコードだけです。

データベースレコードを選択するには、以下のいずれかの操作を行います：

- 表示されたレコードをクリックします。
- レコードをダブルクリックして「Clip」ウインドウにクリップを開きます。
- キーボードの上矢印キーを使って、現在選択しているレコードの前のレコードを選択します。
- キーボードの下矢印キーを使って、現在選択しているレコードの後のレコードを選択します。
- キーボードの Page Up キーを使って、リストの前のページのレコードに移動します。
- キーボードの Page Down キーを使ってリストの次のページのレコードに移動します。

選択したレコードは、表示モードを変更しても選択されたままになります。

## 表示データを変更する

「List View」ウインドウでレコードの設定を変更することはできません。変更するには「Detail View」ウインドウを使います。

「List View」ウインドウのレコードを「Detail View」ウインドウに表示するには、以下のいずれかの操作を行います：

- レコードをクリックします。

参考：レコードをダブルクリックすると、「Clip」ウインドウでもレコードが開きます。

- キーボードの矢印キーを使ってレコードを選択します。

## 「Find」ダイアログ

「見つかったセット」を作成して、特定のレコードを選択して「List View」ウインドウに表示することができます。たとえば、特定のシーンに関連するすべてのレコードのリストを作成できます。作成するには「Find」ダイアログを使います。

「Find」ダイアログを開くには、以下のいずれかの操作を行います：

- 「Database」>「Find」と選択します（またはコマンド+F キーを押します）。
- 「List View」ウインドウで「Find」をクリックします。



見つかったセットを作成するための詳細については、79 ページの「データベースレコードを検索する／開く」を参照してください。

## 「Clip」 ウィンドウ

「Clip」 ウィンドウを使って、選択したクリップの再生、特定のフレームのタイムコードとキーナンバーの確認、クリップについての一般情報の表示、およびリバーステレシネ機能と適合機能による処理を行うことができます。

「Clip」 ダイアログを開くには、以下のいずれかの操作を行います：

- 「File」 > 「Open Clip」と選択して（またはコマンド + O キーを押して）、クリップを見つけ、「Choose」をクリックします。
- 「Detail View」 ウィンドウで「Open Clip」をクリックします（クリップが現在のレコードに接続されている場合）。
- 「Detail View」 ウィンドウで「Connect Clip」をクリックして、クリップを選択します（クリップがレコードに接続されていない場合）。

参考：一度に複数の「Clip」 ウィンドウを開くことができます。ウィンドウを開いたり閉じたりすると、「Window」 メニューに動的に追加されたり削除されたりします。



「Play」 ボタン（タイムラインの左側にある三角形）をクリックするかスペースバーを押すと、クリップを再生できます。

参考：スペースバーでクリップを再生する場合には、「Identify」 パネルのテキストフィールドが選択されていないことを必ず確認してください。必要に応じて Tab キーを押すか「Analysis」 ボタンをクリックして、テキストフィールドが選択されていない状態にしてください。

クリップにオーディオが含まれている場合は、「Play」 ボタンの隣のスピーカーアイコンをクリックして、音量スライダをドラッグし、音量を調節することができます。再生ヘッドをドラッグしてクリップをスクロールすることもできます。タイムラインの右端の左矢印および右矢印ボタンをクリックするか、キーボードの左矢印および右矢印キーを押して、クリップを一度に 1 フレームずつ移動することができます。

ウインドウ下部のほとんどのボタンを使って、追加のウインドウやダイアログを開くことができます。「Clip」メニューでも同様の操作を行うことができます：

- **Set Poster Frame**：現在表示されているフレームを「Detail View」ウインドウのサムネール表示に割り当てます。
- **Disconnect Clip**：「Disconnect Clip」ボタンはクリップがデータベースに接続されているかどうかに応じて変化します。クリップが接続されている場合（上図を参照）は、ボタンに「Disconnect Clip」というラベルが表示されます。「Disconnect Clip」をクリックすると、クリップがデータベースから接続解除されます。
- **Enter in Database**：クリップがデータベースに接続されていない場合は、「Disconnect Clip」ボタンが「Enter in Database」というラベルのボタンになります。「Enter in Database」をクリックするとダイアログが開き、ここで既存または新規のレコードのシーンおよびティクの値を入力してそれにクリップを接続することができます。
- **Reverse Telecine**：「Reverse Telecine」ダイアログを開きます。
- **Conform**：「Conform Clip」ダイアログを開きます。
- 「Previous Clip」および「Next Clip」ボタン（矢印）：「Clip」ウインドウの右下にある左矢印と右矢印を使って、（ソートされた現在の「List View」ウインドウに従って）クリップが割り当てられた前のレコードと次のレコードを簡単に切り替えることができます。

**参考**：これらのボタンがアクティブになるのは、現在のクリップが現在のデータベースのレコードにリンクされていて、そのレコードが「List View」ウインドウの見つかったセットに含まれている場合だけです。また、前または後のクリップが存在しない場合には、片方のボタンが淡色表示されます。

右上の 2 つのボタンで、ウインドウの右側に表示する情報を決定します。

- **Identify**：クリップが接続されている「Cinema Tools」データベースにあるクリップの情報を表示します。「Identify」パネルを使ってデータベースにフィルム情報とタイムコード情報を入力したり、現在「Clip」ウインドウに表示されているフレームの情報を入手することができます。クリップを移動すると、設定が更新されて各フレームの情報が表示されます。「Identify」機能を使うための詳細については、98 ページの「「Identify」機能を使ってデータベース情報を入力する／計算する」を参照してください。

- Analysis: クリップのファイル情報を表示します。ファイル固有の情報（名前とサイズ、場所、作成日時）および内容に固有の情報（継続時間、フレームレート、フレームサイズ、圧縮タイプ）が表示されます。

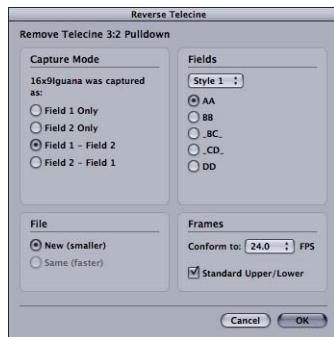


## 「Reverse Telecine」ダイアログ

「Reverse Telecine」ダイアログを使って、NTSC の 3:2 プルダウンビデオまたは 2:3:3:2 プルダウンビデオを 24 fps に変換することができます。

「Reverse Telecine」ダイアログを開くには、以下のいずれかの操作を行います：

- 「Clip」>「Reverse Telecine」と選択します（「Clip」ウインドウが開いている場合にだけ使用可能）。
- 「Clip」ウインドウで「Reverse Telecine」をクリックします。



この機能を使うための詳細については、127 ページの「テレシネブルダウンを元に戻す」を参照してください。シンプルな「Reverse Telecine」ダイアログもあり、クリップが Panasonic AG-DVX100 カムコーダーなどの 24p を撮影できる DV カムコーダーから取り込まれた場合に表示されます。このようなクリップにはブルダウンのリズム(パターン)の情報が、「Cinema Tools」で読み取れる形で埋め込まれています。このリズムの情報が検出されると、「Automated Reverse Telecine」ダイアログが表示されます。詳細については、211 ページの「「Cinema Tools」を使って 2:3:3:2 または 2:3:2:3 ブルダウンを削除する」を参照してください。

## 「Conform Clip」ダイアログ

「Conform Clip」ダイアログを使って、クリップの各フレームの継続時間を特定の時間に設定することができます。たとえば、「24.0」を選択すると、各フレームの継続時間が 1/24 秒になります。これは、取り込んだクリップのフレームレートを変更する場合、またはクリップ全体のフレームレートを正確で一貫性のあるものにする場合に役立ちます。

「Conform Clip」ダイアログを開くには、以下のいずれかの操作を行います：

- 「Clip」 > 「Conform」と選択します（「Clip」ウインドウが開いている場合にだけ使用可能）。
- 「Clip」ウインドウで「Conform」をクリックします。



**参考：**適合機能を使うには、クリップのファイルの読み取り書き込みアクセス権が必要です。

**重要：**適合機能を使うと、ソース・メディア・ファイルが変更されます。

この機能を使うための詳細については、125 ページの「適合機能を使用する」を参照してください。

## 「Change Reel」ダイアログ

「Change Reel」ダイアログで、データベースレコードのビデオリール、サウンドロール、カメラロール、またはラボロールの設定をグローバルに変更することができます。たとえば、「Final Cut Pro」のビデオ・リール・ナンバーとCinema Tools データベースに入力したビデオ・リール・ナンバーの先行 0 の数が異なっている場合（「001」と「0001」）などに役立ちます。このダイアログで、すべてのリールまたはロールナンバーを変更することができます。

### 「Change Reel」ダイアログを開くには：

- 「Database」>「Change Reel」と選択します。

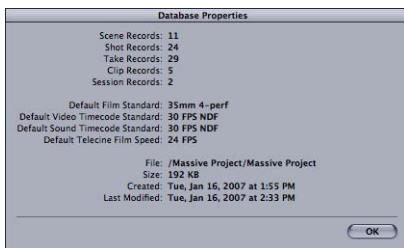


## 「Database Properties」ダイアログ

「Database Properties」ダイアログには、デフォルト設定、レコードについての統計など現在のデータベースについてのさまざまな情報が表示されます。

### 「Database Properties」ダイアログを開くには：

- 「Database」>「Database Properties」と選択します（または、コマンド + 1 キーを押します）。



## 「Final Cut Pro」と「Cinema Tools」のダイアログ

以下のダイアログは「Final Cut Pro」と「Cinema Tools」の両方から開くことができます。

## フィルムリストの書き出しダイアログ

フィルムリストの書き出しダイアログを使って、PDF形式のフィルムリストを書き出すことができます。情報とリストの種類を定義します。最も重要なのはカットリストです。また、書き出すフィルムリストに含める項目も定義します。通常は、フィルムのクリップの編集が完了したときにこのダイアログを使いますが、必要なときにいつでもダイアログで編集の状況を確認することができます。

「Final Cut Pro」から開くには：

- 「Final Cut Pro」で、「ファイル」>「書き出し」>「Cinema Tools フィルムリスト」と選択します。（このコマンドは「Final Cut Pro」のタイムラインがアクティブな場合、またはブラウザでシーケンスが選択されている場合にだけ使うことができます。）



「Cinema Tools」から開くには：

- 1 「Cinema Tools」で、「File」>「Export」>「Film Lists from EDL」を選択するか、「File」>「Export」>「Film Lists from XML」を選択します。
  - 2 表示されるダイアログで、書き出すフィルムリストの基礎になるEDLまたはXMLファイルを見つけて、「Choose」をクリックします。

このダイアログの設定の詳細については、159ページの第8章「フィルムリストと変更リストを生成する」を参照してください。

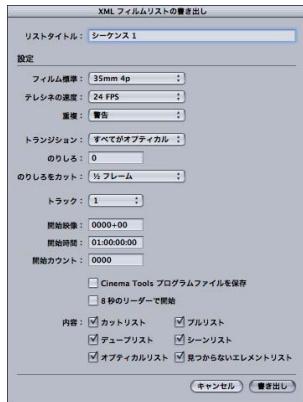
EDL 以外からフィルムリストを生成するための詳細については、189 ページの第 10 章「外部 EDL、XML および ALE ファイルを使って作業する」を参照してください。

## XML フィルムリストの書き出しダイアログ

XML フィルムリストの書き出しダイアログを使って、XML 形式のフィルムリストを書き出すことができます。情報とリストの種類を定義します。最も重要なのはカットリストです。PDF 形式のフィルムリストを書き出す場合とは異なり、書き出し可能なすべての項目が書き出すリストに含まれます。項目を選択する必要はありません。通常は、フィルムのクリップの編集が完了したときにこのダイアログを使いますが、必要なときにいつでもダイアログで編集の状況を確認することができます。

### XML フィルムリストの書き出しダイアログを「Final Cut Pro」から開くには：

- 「Final Cut Pro」で、「ファイル」>「書き出し」>「Cinema Tools XML フィルムリスト」と選択します。（このコマンドは「Final Cut Pro」のタイムラインがアクティブな場合、またはプラウザでシーケンスが選択されている場合にだけ使うことができます。）



### XML フィルムリストの書き出しダイアログを「Cinema Tools」から開くには：

- 「Cinema Tools」で、「File」>「Export」>「XML Film Lists from EDL」と選択するか、「File」>「Export」>「XML Film Lists from XML」と選択します。
- 表示されるダイアログで、書き出すフィルムリストの基礎になるEDLまたはXMLファイルを見つけて、「Choose」をクリックします。

このダイアログの設定の詳細については、159 ページの第 8 章「フィルムリストと変更リストを生成する」を参照してください。

EDL 以外からフィルムリストを生成するための詳細については、189 ページの第 10 章「外部 EDL、XML および ALE ファイルを使って作業する」を参照してください。

## 変更リストの書き出しダイアログ

変更リストの書き出しダイアログを使って選択して、「Final Cut Pro」で編集した 2 つのバージョンのシーケンスの違いを記述したリストを書き出すことができます。変更を行うために引き出す必要があるフィルムだけをリストにした変更リストも含めることができます。

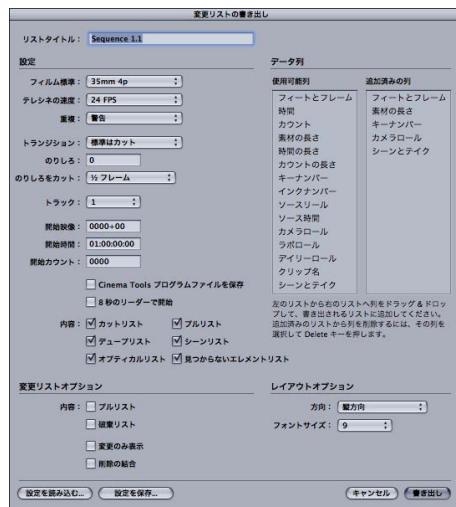
**重要：**変更リストを書き出すには、前のバージョンのシーケンスの Cinema Tools プログラムファイルを保存しておく必要があります。詳細については、173 ページの「変更リストを作成する」を参照してください。

**変更リストの書き出しダイアログを「Final Cut Pro」から開くには：**

- 1 「Final Cut Pro」で、「ファイル」>「書き出し」>「Cinema Tools 変更リスト」と選択します。(このコマンドは「Final Cut Pro」のタイムラインがアクティブな場合、またはブラウザでシーケンスが選択されている場合にだけ使うことができます。)
- 2 表示されるダイアログで、このシーケンスの前のバージョンの Cinema Tools プログラムファイルを見つけて、「開く」をクリックします。

「変更リストの書き出し」ダイアログが表示されます。

「Final Cut Pro」から変更リストファイルを書き出すときに、シーケンスの新しいカットリスト(および「フィルムリストの書き出し」ダイアログで使用可能なその他のすべてのリスト)も書き出すことができます。その他のリストには、変更についての情報だけでなくシーケンス全体の情報が含まれています。



「Cinema Tools」で変更リストの書き出しダイアログを開くには、2 つの Cinema Tools プログラムファイルが必要です。1 つはこのシーケンスの前のバージョン、もう 1 つはシーケンスの現在のバージョンのものです。

変更リストの書き出しダイアログを「Cinema Tools」から開くには：

- 1 「Cinema Tools」で、「File」>「Export」>「Change List」を選択します。
- 2 表示されるダイアログで、このシーケンスの前のバージョンの Cinema Tools プログラムファイルを見つけて、「Open」をクリックします。
- 3 表示される次のダイアログで、このシーケンスの現在のバージョンの Cinema Tools プログラムファイルを見つけて、「Open」をクリックします。

「Export Change List」ダイアログが表示されます。



「Export Change List」ダイアログの設定の詳細については、173 ページの「変更リストを作成する」を参照してください。

### 「Export Audio EDL」ダイアログ

オーディオポストプロダクション施設で、高品質の取り込み用ハードウェアとソフトウェアおよびハイエンド処理ツールを使って、オーディオを編集しなおすことがよくあります。編集方法によっては、「Final Cut Pro」の EDL 出力に、オリジナルのプロダクション・オーディオ・テープのリールナンバーとタイムコードが含まれないことがあります。この情報は通常、「Cinema Tools」に読み込むテレシネログに含まれています。また、手作業で入力することもできます。

通常、「Export Audio EDL」ダイアログは「Final Cut Pro」で開きます。

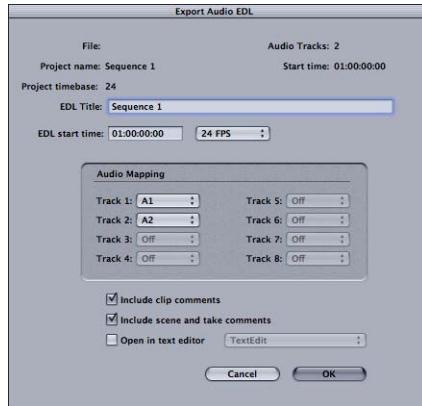
必要に応じて「Cinema Tools」で開くこともできますが、フィルムリストの書き出しダイアログでプログラムファイルを作成するなど、追加の作業が必要になります。

「Export Audio EDL」ダイアログを「Final Cut Pro」から開くには：

- 「Final Cut Pro」で、「ファイル」>「書き出し」>「Cinema Tools オーディオ EDL」と選択します。（このコマンドは「Final Cut Pro」のタイムラインがアクティブな場合、またはブラウザでシーケンスが選択されている場合にだけ使うことができます。）

「Export Audio EDL」ダイアログを「Cinema Tools」から開くには：

- 1 「Cinema Tools」で、「File」>「Export」>「Audio EDL from Program DB」を選択します。
  - 2 表示されるダイアログで使用するプログラムファイルを選択して、「Open」をクリックします。
- 「Export Audio EDL」ダイアログが表示されます。



オーディオ EDL の書き出しの詳細については、183 ページの「オーディオ EDL を書き出す」を参照してください。

# Cinema Tools データベースを作成する／使う

4

「Cinema Tools」は、強力な整理機能を備えたデータベースです。

Cinema Tools データベースには以下のようなレコードがあります：

- ソースクリップについて記述する
- フィルムロールとエッジコード（キーナンバー、インクナンバー、またはその両方）、およびビデオリールとタイムコードの関係を追跡する
- シーン、ショット、テイク、およびサウンドロールとサウンドタイムコードなどの他の要素を追跡する

各フィルムプロジェクトに対してデータベースを作成します。このデータベースによって、フィルムリストを書き出して、ネガ編集者にオリジナルのカメラネガのカット方法を伝えることができます。

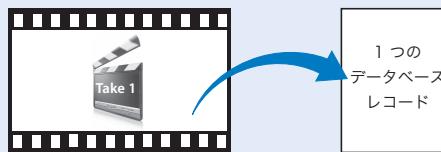
フィルムリストの作成以外に、整理のためにデータベースを使うこともできます。これまで映画のポストプロダクションに使われていたコードブックと同じように使うこともできます。シーン、ショット、テイク、カメラロールとラボロール、エッジ・コード・ナンバー、ビデオリールとタイムコードナンバー、サウンドロールとタイムコードナンバー、およびソースクリップなど重要な要素を追跡することができます。

状況に応じて、データベースの作成プロセスを簡単にするために、テレシネログからデータベースを構築したり、カメラロール 1つにつきデータベースレコードを 1つだけ作成することもできます。

## Cinema Tools データベースの基本構造を理解する

データベースはレコードから成り立ち、各レコードに 1 つのソースクリップが記述されています。以下の 3 種類のソースクリップに対してデータベースレコードを作成することができます：

- シーンアンドテイク転送を使った場合：各テイクに 1 つのデータベースレコードが作成されます。各ソースクリップが 1 テイクです。



1 つのテイクを含む  
1 つのソースクリップ

- カメラロールテレシネ転送を使った場合：各カメラロールに 1 つのデータベースレコードが作成されます。各ソースクリップが 1 つのカメラロール（通常は複数のテイクを含む）です。



1 つのカメラロールを含む  
1 つのソースクリップ

- ソースクリップをテイクのグループに分割した場合：各データベースレコードが、複数のテイクを含む 1 つのソースクリップに関連付けられます。



複数のテイクを含む  
1 つのソースクリップ

## データベースの作成方法を決定する

データベースをどのように利用するか、およびテレシネログまたは ALE (Avid Log Exchange) ファイルがあるかどうかによって、データベースの作成方法が異なります。

詳細については、35 ページの「Cinema Tools のワークフロー」を参照してください。データベースの作成とクリップの取り込みに必要な基本手順を決める際には、ワークフローの例を参考にしてください。必要な手順とその実行順序はさまざまな要因によって異なります。これらの要因については、ワークフロー例にまとめて示します。

### データベースを作成する前に取り込む

データベースを作成する前にソースクリップを取り込むことができます。Cinema Tools データベースを作成する際には、「Final Cut Pro」で作成したバッチ取り込みリストを読み込みます。これは、テレシネログや ALE ファイルからデータベースを作成するほど簡単ではありません。作成後に、手作業で各データベースレコードにキーナンバーとフィルムロールの情報を追加する必要があります。86 ページの「「Final Cut Pro」のバッチ取り込みリストからデータベース情報を読み込む」を参照してください。

### テレシネログまたは ALE ファイルがある場合

テレシネログはテレシネ転送の際にテレシネ技術者が作成するファイルで、FLEX ファイルとも呼ばれます。ALE (Avid Log Exchange) ファイルをテレシネログと同じように利用することもできます。テレシネログには、オリジナルのカメラネガのキーナンバーとビデオ転送のタイムコードが記録され、これらの関係が追跡されます。

#### テレシネログまたは ALE ファイルを使う利点

ログを使ってデータベースを作成するのか理想的な理由を以下に示します：

- ・ 時間の節約：テレシネログからデータベースレコードを作成することができます。手作業で詳細情報を作成して各レコードに入力する必要はありません。次に、データベースからバッチ取り込みリストを生成して、取り込み処理を短時間で行うことができます。
- ・ 正確で完全なデータベース：ログが正確ならば、正確なデータベースをすばやく作成することができます。手作業によるデータ入力のように間違いが発生することはありません。データベースにより生成されたバッチ取り込みリストを使えば、取り込むソース・メディア・ファイルがデータベースの情報と一致します。

既存のログからデータベースを作成するには：

- 1 新しく空のデータベースを作成します。  
72 ページの「新しいデータベースを作成する／適合する」を参照してください。
- 2 ログからデータベースレコードを生成します。  
83 ページの「テレシネログまたは ALE ファイルからデータベース情報を読み込む」を参照してください。

## テレシネログまたは ALE ファイルがない場合

ログを使うほうが時間がかかるが効率的ですが、ログがなくてもデータベースを作成できます。

ログを使わずにデータベースを作成するには：

- 1 新しく空のデータベースを作成します。  
72 ページの「新しいデータベースを作成する／適合する」を参照してください。
- 2 手作業でデータベースレコードを入力します。  
71 ページの「カメラロール転送の場合の簡単なデータベース作成方法」、および 88 ページの「データベースレコードを手作業で入力する」を参照してください。

**参考：**データベースを作成する前にソースクリップを取り込むことができます。Cinema Tools データベースを作成する際には、「Final Cut Pro」で作成したバッチ取り込みリストを読み込みます。86 ページの「「Final Cut Pro」のバッチ取り込みリストからデータベース情報を読み込む」を参照してください。

## エッジ・コード・ナンバーとタイムコードの関係が連続している場合または連続していない場合

カメラロールを中断しないでビデオに転送した場合は、カメラロールのエッジ・コード・ナンバーとタイムコードの関係が連続しています。

以下のような場合は、エッジ・コード・ナンバーとタイムコードの関係が不連続になります：

- ・ シーンアンドテイクテレシネ転送を使い、テイク間でビデオ記録を停止して再開した場合
- ・ フィルムロールが、ビデオに転送する前につなぎ合わせたテイクから構成されていた場合

**参考：**ときにはエッジ・コード・ナンバーとタイムコードの関係が破損する場合があります。撮影中に、カメラクルーがカメラを開いて部品のチェック、清掃、または交換を行った場合です（ゲートのチェックと呼ばれます）。このような目的でカメラを開けた場合、通常はフィルムを取り外してまた取り付けます。フィルムを再度取り付けたときに、異なったパフォレーションナンバーになる場合があります。テレシネの際にはテレシネ技術者が転送を停止して取り付けなおして、編集する必要があります。このようにして、カメラロールのエッジ・コード・ナンバーとタイムコードの関係が破損します。これがテレシネログに影響します。

## カメラロール転送の場合の簡単なデータベース作成方法

カメラロール転送の後で手作業でデータベースを作成する必要がある場合は、1つのカメラロールに対して1つのデータベースレコードを作成することで時間を節約することができます。これは、各カメラロール転送でエッジ・コード・ナンバーとタイムコードの関係が連続しているかどうかによって異なります。

### 各ロールのエッジ・コード・ナンバーとタイムコードの関係が連続している場合：

1つのカメラロールに対して1つのデータベースレコードを作成することができます。「Cinema Tools」でタイムコードに基づいてデータベースレコードを検索して、フィルムリストを作成できます。この場合、各カメラロールが1つのソースクリップとして扱われます。

カメラロールの正確なデータベースレコードを作成した場合は、Cinema Tools で正確なフィルムリストを作成することができます。ソースクリップをデータベースレコードにも接続すれば、さらに安心です。タイムコードにエラーがあった場合でも、スムーズに一致させることができます。詳細については、49ページの「カメラロール転送のワークフロー（タイムコードベースの方法）」および233ページの「「Cinema Tools」でフィルムリストを作成する方法」を参照してください。

エッジ・コード・ナンバーとタイムコードの関係が連続している場合でも、各ソースクリップに対してデータベースレコードを作成して、整理や追跡に利用したいこともあるでしょう。たとえば、以下のような場合です：

- データベースを使って、どのテイクがどのサウンドロールにあるか、どのラボロールに必要なネガが含まれているか照合する場合
- 各クリップにレコードを作成して、さまざまなクリップについてのメモを追加する場合
- データベースレコードを使って、簡単に見分けられるように各クリップのポスターフレームを作成する場合、およびデータベースからクリップ全体にアクセスして再生する場合

### 各ロールのエッジ・コード・ナンバーとタイムコードの関係が連続していない場合：

各クリップに対して個別のデータベースレコードを作成して、各クリップをレコードに接続する必要があります。各データベースレコードに、関連付けられたソースクリップの最初のフレームのキーナンバーまたはインクナンバーが必要です。これによって、「Cinema Tools」で、シーケンス全体のエッジ・コード・ナンバーとタイムコードの関係が適切に追跡されます。

## データベースのその他の使用

ビデオとフィルムを一致させるだけでなく、ほかの用途にもデータベースを使うことができます。そのためには、用途に応じて適切にデータベースを作成する必要があります。

- ラッシュ用個別データベース：ラッシュショットを個別に処理して追跡したい場合は、それぞれに新しく個別のデータベースを作成することができます。ラッシュ用に個別のデータベースを作成する場合は、データベースファイルはラッシュの日付で名前を付けることをお勧めします。最後に、すべてのデータベースを1つのデータベース読み込んで、マスターデータベースに結合することができます。
- オーディオ EDL (Edit Decision List) の作成：オーディオ EDL をオーディオポストプロダクション業者に渡したい場合は、データベースレコードにオーディオタイムコード、ビデオタイムコード、およびサウンドロールの情報を入力する必要があります。必要な情報をすべてデータベースに入力するには、テレシネログを読み込んでデータベースを作成するのが最も簡単で効率的な方法です。

## 新しいデータベースを作成する／適合する

Cinema Tools データベースを新規作成する際には、「New Database」ダイアログでプロジェクトのデフォルト設定を選択します。

**参考：**テレシネログからデータを読み込む際に、通常は、フィルム標準、ビデオのタイムコードレート、オーディオのタイムコードレート、およびテレシネの速度がログに記述され、「Cinema Tools」で自動的に設定されます。テレシネログのデータがデフォルトより優先されるため、デフォルト設定がテレシネログのデータと異なっていても、「Cinema Tools」ではテレシネログのデータが使われます。

「Cinema Tools」または「Final Cut Pro」を使って新しいデータベースを作成することができます。

### 「Cinema Tools」を使って新しいデータベースを作成する

「Cinema Tools」で直接新しいデータベースを作成して、デフォルト設定を選択することができます。

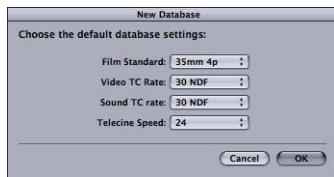
#### 新しいデータベースを作成するには：

##### 1 以下のいずれかの操作を行います：

- 「Cinema Tools」を開きます。「Welcome」ウインドウが表示された場合は「Create a New Database」をクリックします。
- 「Database」>「New Database」と選択します（または、コマンド + Shift + Nキーを押します）。

**参考：**「New Database」メニュー項目は、Cinema Tools データベースが開いている場合は使うことができません。開いているデータベースを閉じて、「New Database」メニュー項目を使ってください。

- 2 「New Database」 ダイアログでデータベースのデフォルト設定を選択して、「OK」 をクリックします。設定の詳細については、75 ページの「「New Database」 ダイアログの設定」 を参照してください。



- 3 「Create a new database」 ダイアログで場所を選択して、データベースの名前を入力します。空のデータベースが作成されます。これに情報を入力することができます。入力方法については、83 ページの「データベースに情報を入力する」 を参照してください。

## 「Final Cut Pro」 を使って新しいデータベースを作成する

Cinema Tools データベースを「Final Cut Pro」 で作成するには 2 つの方法があります：

- クリップのセットを新しいデータベースと同期する
- テレシネ・ログ・ファイルを新しいデータベースに読み込む

### 選択したクリップのセットを同期して新しいデータベースを作成する

Final Cut Pro ブラウザに新しい Cinema Tools データベースに追加したいクリップがある場合は、「Cinema Tools と同期」 コマンドを使うことができます。これは、クリップを手動で取り込んだがテレシネログがない場合、またはすでにデータベースにあるクリップから個別のデータベースを作成する場合に便利です。

#### 「Cinema Tools と同期」 コマンドを使って、新しいデータベースを作成するには：

- 1 Final Cut Pro ブラウザで、新しい Cinema Tools データベースに追加するクリップを選択します。すでにデータベースにあるクリップまたはデータベースにない新しいクリップを選択することができます。

- 2 「ツール」 > 「Cinema Tools と同期」と選択します。  
表示されるダイアログで同期処理を設定することができます。



「データベース」フィールドに、現在選択されているデータベースが表示されます。

- 3 「新規レコードを追加」チェックボックスを選択します。  
新しいデータベースと同期する場合には、このオプションを選択する必要があります。
- 4 データベースに作成される新しいレコードにクリップを自動的に接続する場合は、「自動接続」チェックボックスを選択します。
- 5 「新規データベース」をクリックして、新しいCinema Toolsデータベースを作成します。
- 6 表示されるダイアログに、データベースの場所と名前を入力して、デフォルト設定を指定します。  
設定の詳細については、75ページの「「New Database」ダイアログの設定」を参照してください。
- 7 完了したら、「保存」をクリックしてダイアログを閉じます。



- 8 「OK」をクリックします。
- 新しいCinema Toolsデータベースが作成され、クリップに含まれるフィルム関連の情報と共に、選択したクリップが追加されます。
- 「Cinema Tools と同期」コマンドを使ってクリップを既存のデータベースと同期する方法など、このコマンドの詳細については、147ページの「「Final Cut Pro」のクリップを「Cinema Tools」と同期させる」を参照してください。

## テレシネ・ログ・ファイル読み込んで新しいデータベースを作成する

テレシネ・ログ・ファイルを「Final Cut Pro」に読み込む際に、新規または既存の Cinema Tools データベースに読み込むことを選択することができます。詳細については、85 ページの「「Final Cut Pro」を使ってテレシネログを読み込む」を参照してください。

### 「New Database」ダイアログの設定

「New Database」ダイアログで選択を行う際には、以下の点に注意します：

- デフォルト設定を選択しても、データベースレコードではそれ以外の設定を使うこともできます。新しいデータベースレコードに自動的にデフォルト設定が適用されますが、「Detail View」ウインドウで各クリップのフィルム標準、ビデオのタイムコードレート、およびサウンドのタイムコードレートを個別に変更することができます。
- テレシネログからデータを読み込む際に、通常は、フィルム標準、ビデオのタイムコードレート、サウンドのタイムコードレート、およびテレシネの速度がログに記述され、「Cinema Tools」で自動的に設定されます。テレシネログのデータがデフォルトより優先されるため、デフォルト設定がテレシネログのデータと異なっていても、「Cinema Tools」ではテレシネログのデータが使われます。

すでに選択したデフォルト設定を変更する必要がある場合は、102 ページの「デフォルトデータベース設定を変更する」を参照してください。



**ヒント：**既存のデータベースを結合する場合、または既存のデータベースのデフォルト設定、ファイル名、変更日などの情報を確認する場合は、「Database」>「Database Properties」と選択します。「Database Properties」ダイアログにデータベースファイルのフルパス名とサイズ、および作成日と変更日が表示されます。フィルム標準、ビデオのタイムコードレート、サウンドのタイムコードレートなどのデフォルトプロジェクト設定を確認することができます。

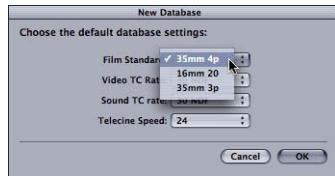
### フィルム標準

「Cinema Tools」は 4 perf 35mm、3 perf 35mm、および 16mm-20 形式をサポートします。(これらの標準の詳細については、221 ページの付録 A「基礎知識」を参照してください。)

通常は、フィルム全体で同じフィルムストックを使うため、フィルム標準は変わりません。ただし、必要ならば「Detail View」ウインドウで各ショットのフィルム標準を個別に設定することができます。たとえば、一部のクリップがリバースだが、ほとんどがノーマルの場合は、一部のクリップに対して「Detail View」ウインドウでリバースフィルム標準を選択できます。

### デフォルトのフィルム標準を選択するには：

- 「Film Standard」ポップアップメニューから、プロジェクトに使う標準フィルムタイプを選択します：
  - 35mm 4p : 35mm フィルム、4 パーフォレーション/フレーム
  - 16mm 20p : 16mm フィルム、20 フレーム/キーナンバー
  - 35mm 3p : 35mm フィルム、3 パーフォレーション/フレーム

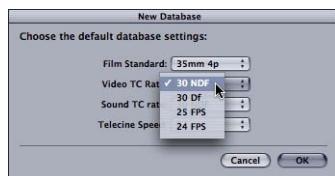


### ビデオ TC レート

「Cinema Tools」では 4 種類のビデオのタイムコードレートがサポートされます。タイムコードレートの詳細については、221 ページの付録 A「基礎知識」を参照してください。フィルム現像所でフィルムをビデオに転送する場合は、ビデオテープに記録されるタイムコードの種類を現像所が教えてくれます。

### ビデオのデフォルトのタイムコードレートを選択するには：

- 「Video TC Rate」ポップアップメニューで、ビデオテープに記録されるプロジェクトのタイムコードの種類を選択します：
  - 30 NDF : 29.97 fps のノンドロップフレーム NTSC タイムコード
  - 30 DF : 29.97 fps のドロップフレーム NTSC タイムコード
  - 25 FPS : 25 fps の PAL タイムコード
  - 24 FPS : 24 fps または 23.98 fps のビデオタイムコード

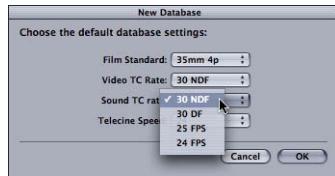


## Sound TC Rate

通常は、プロダクション・サウンド・ロールにサウンドトラックとタイムコードが記録されます。このタイムコードによって特定のクリップに使うオーディオを見つけることができます。多くのシステムでは、このタイムコードを使ってオーディオとビデオを同期します。データベースにサウンドロールとサウンドタイムコードを入力する主な理由は、オーディオをオーディオ EDL (Edit Decision List) と一致させることです。詳細については、183 ページの「オーディオ EDL を書き出す」を参照してください。

### サウンドのデフォルトのタイムコードレートを選択するには：

- 「Sound TC Rate」ポップアップメニューで、プロダクション・サウンド・ロールに記録されるプロジェクトのタイムコードの種類を選択します：
  - 30 NDF : 29.97 fps のノンドロップフレーム NTSC タイムコード
  - 30 DF : 29.97 fps のドロップフレーム NTSC タイムコード
  - 25 FPS : 25 fps の PAL タイムコード
  - 24 FPS : 24 fps または 23.98 fps のビデオタイムコード



## Telecine Speed

「Telecine Speed」は、ビデオに転送するときのテレシネ機器のフレームレートです（「Detail View」ウインドウ、「Clip」ウインドウの「Identify」パネル、および場合によっては「Final Cut Pro」の「バッチ」ウインドウでは、「TK速度」と表示されます）。

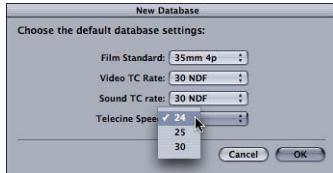
NTSC ビデオを使用している場合は、テレシネでの実際のフィルムの速度は約 23.98 fps ですが、一般に 24 fps を選択します。「Telecine Speed」ポップアップメニューで、「30 fps」の設定を選択することもできます。これは、30 fps（実際は 29.97 fps）でフィルムを NTSC ビデオに転送することが可能なためです。

PAL ビデオを使って作業する場合は、PAL フレームレートの選択について、22 ページの「フレームレートの基礎」を参照してください。

24 fps のテレシネ速度でフィルムをビデオに転送した場合は、「Telecine Speed」で「24 fps」を選択します。25 fps のテレシネフィルム速度でフィルムをビデオに転送した場合は、「25 fps」を選択します。

### デフォルトのテレシネフィルム速度を選択するには：

- 「Telecine Speed」ポップアップメニューで、フィルムが転送された速度を選択します：
  - 24：24 fps または 23.98 fps のテレシネフィルム速度
  - 25：25 fps のテレシネフィルム速度
  - 30：29.97 fps のテレシネフィルム速度



## データベースを使って作業する

データベースを使って作業するには、以下の基本的な操作について理解する必要があります。

- 既存のデータベースを開く
- データベースレコードを検索して開く
- データベースのバックアップ、コピー、名前の変更、およびロックを行う
- クリップについての情報を表示する

### 既存のデータベースを開く

作業の最初の手順は、データベースを開くことです。

#### 既存のデータベースを開くには：

- 「Database」>「Open Database」を選択して（またはコマンド + Shift + O キーを押して）、ダイアログでデータベースを選択します。

開いたデータベースのすべてのレコードが「List View」ウインドウに表示されます。

**参考：**データベースがすでに開いている場合は、そのデータベースが閉じます。

## データベースレコードを検索する／開く

通常、データベースレコードは「List View」ウインドウから開きます。「List View」ウインドウに表示されるレコードは、見つかったセットと呼ばれることがあります。「Find」コマンドを使ってここにリスト表示するレコードを指定するためです。

「Detail View」ウインドウにデータベースレコードを表示するには：

- 「List View」ウインドウでレコードを選択します。

「List View」ウインドウに特定のレコードを表示するには：

- 「Find」ダイアログを使います。詳細については、(以下の)「Find」コマンドの使い方についてのセクションを参照してください。

「Detail View」ウインドウのレコード内を移動するには：

- 「Previous Clip」と「Next Clip」ボタンをクリックします。



キーナンバーを見つけるには：

- 「List View」ウインドウでポップアップメニューから「Keycode」を選択し、「Keycode」列の見出しをクリックしてキーナンバー別にソートします。

詳細については、54 ページの「「List View」ウインドウ」を参照してください。

「Find」コマンドを使って、開いたデータベースのレコードを検索するには：

- 1 「Find」ダイアログを開くには、以下のいずれかの操作を行います：

- ・「Database」>「Find」と選択します（またはコマンド+Fキーを押します）。
- ・「List View」ウインドウで「Find」ボタンをクリックします。



2 「Results」 ポップアップメニューから以下のいずれかを選択します：

- Replace Current Found Records：「List View」 ウィンドウに表示されたレコードが検索されたレコードと置き換えられます。
- Add to Current Found Records：検索されたレコードが「List View」 ウィンドウのレコードに追加されます。

▶ ヒント：「Add to Current Found Records」 オプションは、複数のシーンのレコードを検索する必要があるが、すべてのシーンを検索する必要はない場合に便利です。たとえば、シーン 5 と 6 のレコードだけを見たい場合は、「Replace Current Found Records」 を選択して「Scene」 フィールドに「5」と入力し、「Find Records」 をクリックします。次に、「Add to Current Found Records」 を選択して「Scene」 フィールドに「6」と入力し、「Find Records」 をクリックします。「List View」 ウィンドウにシーン 5 と 6 のレコードだけが表示されます。

3 以下のいずれかの操作を行います：

- 開いたデータベースのすべてのレコードを検索するには：「Scene」 および「Take」 フィールドを空白のままにして、「Show All Records」 をクリックします。
- 特定のシーンまたはショットのすべてのレコードを検索するには：「Scene」 フィールドにシーンまたはショットの識別子を入力し、「Take」 フィールドは空白のままにして、「Find Records」 ボタンをクリックします。（「Show only exact matches」 チェックボックスを選択しない場合、「Take」 フィールドは無視されます。）  
たとえば、「Scene」 フィールドに「1」を入力して「Find Records」 をクリックすると、Cinema Tools によって、ショット 1、1A、1B、1C などを含むシーン 1 に関連付けたすべてのレコードが検索されます。「Scene」 フィールドに「1A」と入力すると、ショット 1A のレコードだけが検索されます。
- 特定のシーンとテイクのレコードを検索するには：「Scene」 および「Take」 フィールドにシーンおよびテイクの識別子を入力して「Show only exact matches」 を選択し、「Find Records」 をクリックします。

「List View」 ウィンドウに検索されたレコードが表示されます。

## シーン、ショット、およびティクナンバーの詳細

「Cinema Tools」でシーンナンバーを解釈する方法によって、「Find」ダイアログを使うときに予期しない結果が発生することがあります。

「Cinema Tools」では、シーンナンバーが最大4つの部分から構成されているとみなされます：

- 接頭辞：オプションの文字でシーンナンバーの先頭に付けます。通常はスクリプトに新しく追加された一意のシーンを示します。たとえば、シーン A54C-3 の「A」です。ただし、接頭辞が常に一意のシーンを示すとは限りません。接頭辞に使われる実際の文字が、「Find」ダイアログを使ったときの動作に影響します（後半を参照）。
- シーンナンバー：これは最初のナンバーです。接頭辞によって、シーンナンバー全体の場合や、接頭辞がシーンナンバーに含まれる場合があります（後半を参照）。
- 接尾辞：シーンナンバーの末尾の文字で（1文字以上）、シーンのショットを示します。たとえば、シーン A54C-3 の「C」です。
- ティクナンバー：接尾辞の後のナンバー（ショットインジケータ）で、特定のティクを識別します。通常は、前にハイフンが付きます（これは「Find」ダイアログには入力しません）。たとえば、シーン A54C-3 の「3」です。

注意が必要なのは、接頭辞が一意のシーンを示すかどうか判断することです。A～Dの文字を使った接頭辞は、一意のシーンを参照するものとして扱われます。E～Zの文字を使った接頭辞は、シーンナンバーの修飾として扱われ、一意のシーンを示すものではありません。

たとえば、「Find」ダイアログを使ってシーン 54 を検索する場合、「54」、「G54」、および「K54」が検索されます（すべてがシーン 54 とみなされます。一方、「A54」、「B54」、「C54」、または「D54」は検索されません（これらはすべてシーン 54 とは別のシーンだとみなされます）。

接尾辞はシーンに含まれるショットを示します。シーン 54 を検索する場合、シーン 54 のすべてのショットが検索されます。たとえば、「54A」および「54F」が検索されますが、接頭辞が別のシーンを示しているため、「B54A」は検索されません。

ティクナンバーは特定のショットに関連し、ショットは特定のシーンに関連しています。シーン「54」を検索すると、このシーンのすべてのショットとティクが検索されます。

「Find」ダイアログの「Scene」フィールドに「54A」と入力すると、シーン 54 のショット A のレコードだけが検索され、シーン 54B のレコードは検索されません。

「Take」フィールドにナンバーを入力すると、そのティクを使っているショットだけが検索されます。たとえば、「Scene」フィールドに「54A」と入力し、「Take」フィールドに「3」と入力すると、レコード「54A-3」だけが検索されます。「Scene」フィールドに「54」と入力して（ショットを指定せずに）、「Take」フィールドに「3」と入力すると、「54A-3」や「54D-3」など、ティク 3 があるシーン 54 のすべてのレコードが検索されます。

## データベースのバックアップ、コピー、名前の変更、およびロックを行う

重要なデータには必ずバックアップコピーが必要です。Cinema Tools データベースファイルのバックアップコピーを保存することをお勧めします。データベースファイルが変更または削除されないようにしたい場合は、ファイルをロックしてください。デスクトップで使う標準的な方法でファイルをコピーしてロックすることができます。ファイルのバックアップはコンピュータのハードディスクまたは別個のリムーバブルメディアに保存することができます。データベースファイルをロックする場合は、ロックする前に必ずデータベースを閉じてください。

デスクトップで使う標準的な方法でデータベースファイルの名前を変更することもできます。データベースファイル名を変更しても（ソースクリップのファイル名の場合とは異なり）、データベースの内容や機能には影響しません。

**重要：**ソースクリップのファイル名を（Finder で編集して）変更するとソースクリップとデータベースのリンクが切断されるため、この変更はお勧めできません。ただし、「Reconnect」コマンドを使ってクリップをデータベースに再接続することができます。

## ソースクリップについての情報を表示する

「Clip」ウインドウの「Analysis」パネルで、ソースクリップについての特定の情報を表示することができます。



「Analysis」パネルにはファイルのフルパス（場所）と名前、サイズ、作成日、変更日が表示されます。クリップに含まれるムービーの継続時間も表示することができます。

クリップの各トラックの情報も表示されます：

- ビデオトラックの場合：フレームサイズとフレームレート、使った圧縮プログラムと圧縮品質、平均データレート、およびメディアファイルが独立型か参照型かが表示されます。詳細については、141 ページの「独立再生形式メディアファイルと参照メディアファイルの相違点」を参照してください。
- オーディオトラックの場合：サンプルレートおよび 2 トラックまでのチャネル数が表示されます。

## データベースに情報を入力する

69 ページの「データベースの作成方法を決定する」で説明したように、プロジェクトデータベースを作成するには 2 つの基本的な方法があります：

- テレシネログ、ALE ファイル、または「Final Cut Pro」のバッチ取り込みリストを読み込んでデータベースを生成することができます。
- 情報を手作業で入力することができます。

テレシネログを使ってデータベースを生成した場合でも、後でデータベースレコードを修正または追加したい場合があるでしょう。これは「Detail View」ウインドウまたは「Clip」ウインドウで行います。（「Clip」ウインドウでは、既存のデータベースレコードの変更だけを行うことができます。）

**重要：**データベースに情報を入力するには、既存のデータベースが必要です。新しい空のデータベースを作成するには、72 ページの「新しいデータベースを作成する／適合する」を参照してください。

### データベース情報を読み込む

テレシネログや ALE ファイル、「Final Cut Pro」のバッチ取り込みリスト、または既存の Cinema Tools データベースから情報を読み込んで、データベースを作成することができます。

### テレシネログまたは ALE ファイルからデータベース情報を読み込む

フィルムをビデオに転送する際に作成されたテレシネログを読み込んで、データベースに情報を入力することができます。

「Cinema Tools」では現在、以下のテレシネログがサポートされます：

- Aaton 社の ATN ログファイル
- TLC (Time Logic Controller ソフトウェア) 社の FLX ログファイル (Film Log EDL Exchange、一般に FLEx と呼ばれます)
- Evertz 社の FTL (Film Transfer List) ログファイル
- ALE (Avid Log Exchange) ファイル（技術的にはテレシネログではありませんが、同様のデータベース情報が含まれています）

「Cinema Tools」または「Final Cut Pro」のいずれかを使ってテレシネ・ログ・ファイルを読み込むことができます。

## カメラレターを割り当てる

「Cinema Tools」または「Final Cut Pro」を使ってテレシネ・ログ・ファイルを読み込む際に、読み込むすべてのレコードに A～E のカメラレターを割り当てるすることができます。カメラレターは各レコードのテイクエントリーに追加されます。

各テイクに複数のカメラを使った場合に、カメラレターによって異なるカメラで撮影したクリップを簡単に区別することができます。また、「Final Cut Pro」でマルチクリップを設定した場合に、カメラレターを使って異なるアングルを作成することができます。

## 「Cinema Tools」を使ってテレシネログを読み込む

テレシネログを「Cinema Tools」に読み込むには、まずデータベースを開く必要があります。既存のデータベースを開いて新しいレコードを追加することも、レコードのない新しいデータベースを開くこともできます。

### 「Cinema Tools」を使ってテレシネログを読み込むには：

- 1 以下のいずれかの操作を行います：
  - 既存の Cinema Tools データベースを開きます。詳細については、78 ページの「既存のデータベースを開く」を参照してください。
  - 新しい Cinema Tools データベースを作成します。詳細については、72 ページの「新しいデータベースを作成する／適合する」を参照してください。
- 2 「File」 > 「Import」 > 「Telecine Log」と選択して（またはコマンド + L キーを押して）、テレシネ・ログ・ファイルを読み込みます。
- 3 表示されるダイアログで、テレシネログまたは ALE ファイルを選択します。



- 4 読み込んだレコードにカメラレターを割り当てるには、「Append a camera letter」チェックボックスを選択し、ポップアップメニューからカメラレターを選択します。
- 5 「Open」をクリックします。

ログのデータが、開いたデータベースに入力され、それぞれ新しいレコードが「List View」ウィンドウに表示されます。

「Cinema Tools」によってテレシネログからレコードが作成されると、ログに含まれていたイベントの数と、その中からデータベースに読み込まれたイベントの数が表示されます。場合によっては、テレシネログのイベントが、フィルムが転送されなかった場合の編集を参照していることがあります。データベースには、こうしたイベントのレコードは作成されません。

レコードを読み込んだら、「Cinema Tools」からバッチ取り込みリストを書き出して、これを「Final Cut Pro」に読み込んで、クリップを自動的に取り込みます。詳細については、108ページの「「Cinema Tools」からバッチ取り込みリストを生成する」を参照してください。

### 「Final Cut Pro」を使ってテレシネログを読み込む

「Final Cut Pro」を使ってテレシネログを読み込むときに、既存の Cinema Tools データベースに読み込むか、新しいデータベースを作成するかを選択します。

選択した Cinema Tools データベースにレコードが追加されると、各レコードによって Final Cut Pro ブラウザにオフラインクリップが作成され、クリップのバッチ取り込みが可能になります。各クリップには、追加されたログファイルに含まれるフィルム関連の情報も含まれています。

#### 「Final Cut Pro」を使ってテレシネログを読み込むには：

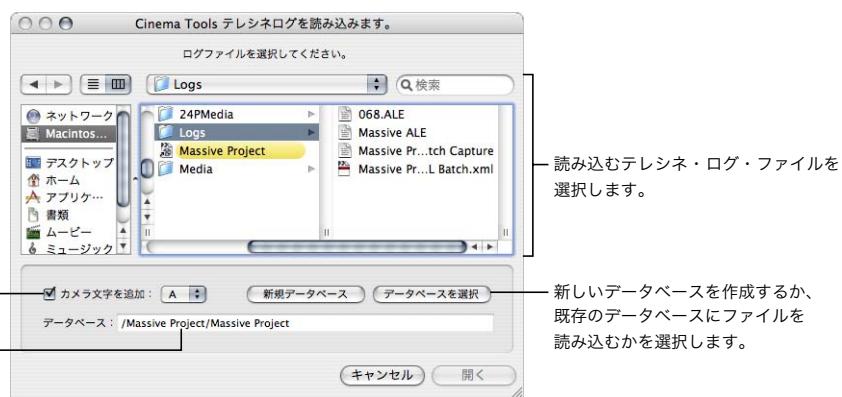
- 1 新しいプロジェクトを作成するか、既存のプロジェクトを開きます。

このプロジェクトに、テレシネ・ログ・ファイルを読み込むときに作成されるオフラインクリップが格納されます。

- 2 ブラウザでプロジェクトを選択します。

- 3 「ファイル」>「読み込み」>「Cinema Tools テレシネログ」と選択します。

「Cinema Tools テレシネログを読み込みます」ダイアログが表示されます。



- 4 ダイアログの上部を使って、読み込むテレシネ・ログ・ファイルを選択します。

- 5 読み込んだレコードにカメラレターを割り当てるには、「カメラ文字を追加」チェックボックスを選択し、ポップアップメニューからカメラレターを選択します。

6 以下のいずれかの操作を行います：

- 「新規データベース」をクリックして、テレシネ・ログ・ファイルを読み込むための新しい Cinema Tools データベースを作成します。新しいダイアログが開きます。ここでデータベースの名前と場所を入力し、デフォルト設定を指定します。設定の詳細については、75 ページの「New Database」ダイアログの設定」を参照してください。完了したら「保存」をクリックします。



- 「データベースを選択」をクリックしてダイアログを開き、テレシネ・ログ・ファイルのレコードを読み込むために既存のデータベースを選択します。完了したら「開く」をクリックします。選択した新しいデータベースまたは既存のデータベースが、「Cinema Tools テレシネログを読み込みます」ダイアログの「データベース」フィールドに表示されます。

7 「開く」をクリックして、選択したテレシネ・ログ・ファイルを選択した Cinema Tools データベースに読み込みます。

レコードが読み込まれ、オフラインクリップがブラウザに追加されたら、「Final Cut Pro」を使ってクリップのバッチ取り込みを行うことができます。クリップのバッチ取り込みの詳細については、「Final Cut Pro」のマニュアルを参照してください。

### 「Final Cut Pro」のバッチ取り込みリストからデータベース情報を読み込む

以下のような場合には、「Final Cut Pro」のバッチ取り込みリストを読み込んで、データベースレコードを作成してください：

- テレシネログまたは ALE ファイルがない場合
- すでに必要なクリップをバッチ取り込みで「Final Cut Pro」に取り込み、テレシネログに記述されたテイクではなく、ソースクリップのデータベースレコードを作成する場合

**参考：**「Final Cut Pro」のバッチ取り込みリストからデータベースレコードを作成するのは、理想的とはいません。この場合、テレシネログまたは ALE (Avid Log Exchange) ファイルを使ってデータベースを作成する際の利点を活用することができません。たとえば、「Final Cut Pro」のバッチ取り込みリストには、テレシネログから取り込まれるキーナンバーおよびカメラロールまたはラボロールの情報が含まれていません。詳細について、69 ページの「テレシネログまたは ALE ファイルを使う利点」も参照してください。

▶ **ヒント**：たいていの場合には、「Final Cut Pro」のバッチキャプチャリストを書き出して「Cinema Tools」のデータベースに読み込むのではなく、「Final Cut Pro」の「Cinema Tools」と同期」機能を使うことになるはずです。詳細については、147ページの「「Final Cut Pro」のクリップを「Cinema Tools」と同期させる」を参照してください。

「Final Cut Pro」のバッチ取り込みリストからデータベース情報を読み込むには：

- 1 Cinema Tools データベースが開いていることを確認します。
- 2 「Cinema Tools」で「File」>「Import」>「Final Cut ProBatch List」を選択します。
- 3 表示されるダイアログで、「Final Cut Pro」から書き出したバッチ取り込みリストを選択します。
- 4 「Open」をクリックして、バッチ取り込みリストを読み込みます。

バッチ取り込みリストのデータを使ってデータベースレコードが作成されます。

**参考**：ソースクリップはまだデータベースレコードに接続されていません。「Connect Clips」コマンドを使って接続する必要があります。詳細については、116ページの「「Connect Clips」コマンドを使ってソースクリップを接続する」を参照してください。

- 5 各データベースレコードに、エッジ・コード・ナンバーの情報とフィルムロール識別子を入力します。（これらの項目はカットリストまたは変更リストを作成するために必要です。）

**参考**：「Final Cut Pro」のバッチ取り込みリストには Final Cut Pro ブラウザのすべての項目が含まれるため、必要のないクリップやシーケンスが含まれている場合があります。そのため、必要なないデータベースレコードは削除してください。詳細については、100ページの「データベースレコードを削除する」を参照してください。

## 既存の「Cinema Tools」データベースを読み込む

1つの Cinema Tools データベースを別の Cinema Tools データベースに読み込むことができます。以下のような場合は、データベースを読み込むほうが適切です：

- ・ 整理やアーカイブ作成のために個別のデータベースを作成して、後でこれらをまとめてマスターデータベースを作成する場合。たとえば、ラッシュ用に個別のデータベースを作成します。各ラッシュに対して名前に日付が入ったデータベースを作成してラッシュを管理したい場合は、ラッシュのテレシネログを読み込んで、バッチ取り込みリストを書き出し、クリップを取り込むことができます。そして、「Cinema Tools」の「Connect Clips」コマンドを使って、名前に日付の入ったデータベースファイルにすべてのクリップを接続します。次に、このデータベースファイルをすべてのラッシュのデータベースを含むマスターデータベースに読み込むことができます。
- ・ 誤ったプロジェクトデフォルト設定を含むデータベースを修正する場合。この場合は、正しいデフォルト設定で新しい空のデータベースを作成して、元のデータベースファイルを新しいデータベースに読み込みます。

1 つのデータベースファイルを別のデータベースに読み込むには：

- 1 別のデータベースファイルを読み込むためのデータベースを開きます。「Database」 > 「Open Database」と選択し（またはコマンド + Shift + O キーを押し）、ダイアログでデータベースを選択します。
- 2 「File」 > 「Import」 > 「Database」と選択します。
- 3 表示されるダイアログで、読み込むデータベースを選択します。

## データベースレコードを手作業で入力する

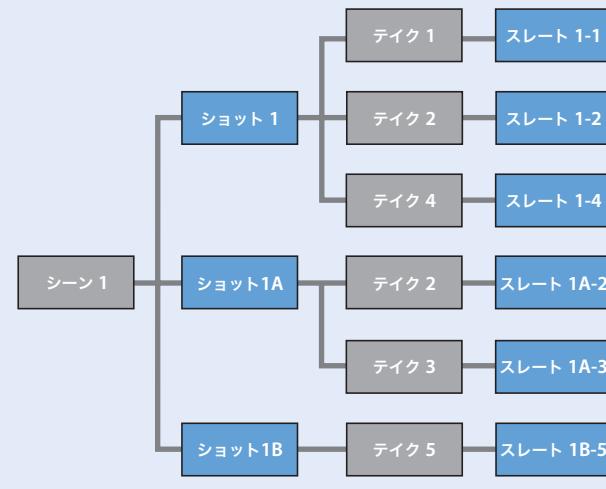
「Detail View」ウインドウを使って、データベースレコードを手作業で編集することができます。データベースの情報を編集するには、データベースレコードを作成する必要があります。

**参考：**クリップのデータベースレコードがすでに作成されている場合は、「Clip」ウインドウの「Identify」パネルを使って情報を入力することもできます。詳細については、98 ページの「「Identify」機能を使ってデータベース情報を入力する／計算する」を参照してください。

### シーン、ショット、およびテイクの関係を理解する

シーン、ショット、およびテイクの情報をデータベースに入力するには、まず、シーン、ショット、テイクがデータベースによってどのように認識されるかを理解する必要があります。

映画作品は一連のシーンから構成され、シーンは通常、いくつかのショットまたはアングルから構成されています。1 つのショットは連続してフィルムに記録され、カットは含まれません。映画撮影では各ショットにいくつかのテイクがあります。ショットの 1 つのバージョンがテイクです。各シーンに多くのショットが含まれる場合もあります。以下の図は、Cinema Tools データベースに存在するシーン、ショット、およびテイクの一例を示しています。

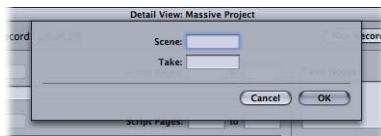


## 新しいデータベースレコードを作成する

手作業でデータベース情報を入力するには、データベースレコードを作成する必要があります。

### 新しいデータベースレコードを作成するには：

- 1 以下のいずれかの操作を行います：
  - ・「Database」>「New Record」を選択します（または、コマンド+Nキーを押します）。
  - ・「Detail View」ウインドウで「New Record」をクリックします。
- 2 表示されたダイアログで、シーンおよびテイクの識別子を入力するか、これらのフィールドを空白のままにして、「OK」をクリックします。詳細については、以下のサイドバー「シーン、ショット、およびテイクの識別子を使う」を参照してください。



**参考：**「Scene」および「Take」フィールドに何も入力しなくても、「Cinema Tools」を使ってデジタル編集とオリジナルのカメラネガを一致させることができます。このフィールドは空白のままでも、後で値を入力してもかまいません。ただし、バッチ取り込みリストを書き出す場合は、シーンおよびテイクの入力を使ってクリップ名が作成されます。詳細については、108ページの「「Cinema Tools」からバッチ取り込みリストを生成する」を参照してください。

「OK」をクリックすると、「Detail View」ウインドウが表示されます。

## シーン、ショット、およびテイクの識別子を使う

識別子は任意の数字と文字の組み合わせ（15文字以内）から成り立っています。

- テイク識別子：データベースレコードに関連付けたソースクリップに複数のテイクが含まれている場合は、テイク識別子をソースサブクリップの識別子と考えることができます。データベースレコードに関連付けたソースクリップに含まれるテイクが1つだけの場合は、テイク識別子をソースクリップの識別子と考えることができます。
- シーン識別子：「Scene」フィールドに入力した識別子によって、実際はクリップのシーンとショット（カメラの位置）の両方が識別されます。通常はシーン識別子として、カチンコの「Scene」フィールドに表示される数字または文字の組み合わせを入力します。シーンとショットを識別する一般的な方法として、シーンに数字を使い、それに文字を追加してシーンのショットを識別します。したがって、カチンコに「Scene 12B」とある場合は、シーン12のショットBを示します。これが「Detail View」ウインドウにも反映され、「Scene」フィールドに入力した最初の数字が「Detail View」ウインドウの「Scene」という語の横に表示されます。「Shot」という語の横には、数字と文字の両方が表示されます。

たとえば、「Scene」フィールドに「1D」と入力すると、「Detail View」ウインドウの左上に以下のように表示されます：

- 「Scene」という語の横に「1」
- 「Shot」という語の横に「1D」

**ヒント：**「Scene」フィールドの先頭の数字の前に文字（A～D）を入力して、シーン識別子に文字を含めることもできます。シーン識別子の先頭に文字を追加すると、既存の一連のシーンの途中にシーンを追加する必要がある場合に便利です。たとえば、シーン1とシーン2の間にA2という名前のシーンを追加することができます。新しい順序は、シーン1、シーンA2、シーン2、シーン3のようになります。その他の文字（E～Z）を追加しても新しいシーンは追加されません。たとえば、シーンG2はシーン2と同じです。詳細については、81ページの「シーン、ショット、およびテイクナンバーの詳細」を参照してください。

## データベースレコードに情報を入力する

データベースレコードを作成したら、そのクリップについての情報を入力することができます。

### データベースレコードに情報を入力するには：

- 1 「Detail View」 ウィンドウにレコードが表示されていることを確認します。（必要に応じて「List View」 ウィンドウでレコードをクリックして、「Detail View」 ウィンドウにレコードを開きます。）



詳細については、79 ページの「データベースレコードを検索する／開く」を参照してください。

- 2 「Detail View」 ウィンドウに情報と設定を入力します。

すべての設定、およびデータベースを使ってカットリストまたは変更リストを生成する場合に必要な設定については、次の「「Detail View」 ウィンドウの設定」を参照してください。

Tab キーを押して、別のフィールドまたは設定に移動することができます。

- ▶ **ヒント：**クリップをデータベースレコードに接続するときに、レコードにクリップのタイムコード、リール、およびタイムコードの継続時間がまだ含まれていない場合は、「Cinema Tools」によってクリップファイル内が検索され、この情報が自動的にデータベースレコードに入力されます。

クリップの別のフレームのエッジコードまたはタイムコードナンバーがわかっている場合は、「Identify」機能によってクリップの先頭のフレームの正しいタイムコードまたはエッジコードナンバーを知ることができます。98 ページの「「Identify」機能を使ってデータベース情報を入力する／計算する」を参照してください。

- 3 「Save」 をクリックします。

保存しなければ、「Detail View」 ウィンドウのデータはデータベースに入力されません。「Database」 > 「Revert Record」 と選択して（またはコマンド+R キーを押して）、レコードを最後に保存したときの状態に戻すことができます。

## 「Detail View」 ウィンドウの設定

「Detail View」 ウィンドウには、データベースレコードを作成するためのフィールドとボタンがあります。そのうちいくつかの設定は、カットリストまたは変更リストを作成するためにデータベースを使う場合に必ず必要です。

### 必要な設定

必要な設定は、作成するリストの種類および作成方法によって異なります。

カットリストまたは変更リストを作成する場合は、以下の設定が必要です：

- ラボ、カメラ、またはラッシュロール
- キーナンバーまたはインクナンバー

タイムコードベースの作成方法でカットリストまたは変更リストを生成する場合以外は、各ソースクリップをレコードに接続する必要もあります（71 ページの「カメラロール転送の場合の簡単なデータベース作成方法」を参照してください）。

タイムコードベースの作成方法でカットリストまたは変更リストを生成するには、以下の要素も必要です：

- ビデオリール
- ビデオのタイムコードと継続時間

オーディオ EDL を書き出す場合は、以下の設定が必要です：

- 各ソースクリップをレコードに接続するか、各レコードにビデオリール、ビデオタイムコードおよび継続時間を入力する必要があります。
- 各レコードにサウンドロール、サウンドのタイムコード、およびサウンドのタイムコードレート（サウンドの「TC Rate」）を入力する必要があります。

## 「Detail View」 ウィンドウの設定

「Detail View」 ウィンドウには以下のフィールドとボタンがあります：



## データベースのボタンおよびフィールド

以下のボタンとフィールドはデータベース全体に適用されます。

- 「Previous Clip」および「Next Clip」ボタン（矢印）：これらのボタンをクリックすると（現在「List View」ウインドウで並べられ表示されている順番で）前後のレコードに切り替わります。

**参考：**リストの先頭か末尾に到達してそれ以上前または後のレコードが存在しない場合には、どちらかのボタンは淡色表示されます。

ショートカットとして、キーボードの左および右矢印キーを使うことができます。現在のレコードに変更を加えた場合は、変更を保存するかを尋ねるダイアログが表示されます。

- 「New Record」ボタン：クリックして、新しいデータベースレコードを作成します。表示されるダイアログに、新しいデータベースレコードのシーンおよびテイク識別子を入力します。詳細については、90ページの「シーン、ショット、およびテイクの識別子を使う」を参照してください。
- 「Save」ボタン：現在のデータベースレコードのデータを追加または修正した場合にクリックします。追加または修正した情報は、「Save」をクリックするまで保存されません。
- 「Telecine Session」領域：ウインドウの右中央のこの領域には、データベースに読み込んだテレシネ・ログ・ファイルの名前が表示されます（該当する場合）。
- 「Telecine Session」の「Notes」フィールド：テレシネセッションについてのメモを追加したい場合に入力します。

**参考：**このフィールドを使用できるのは、データベースにテレシネ・ログ・ファイルを読み込んだ場合だけです。

## シーンおよびショットの説明フィールド

このデータは1つのシーンについて1回だけ入力します。入力すると、同じシーンの既存および新規のすべてのレコードにデータが追加されます。

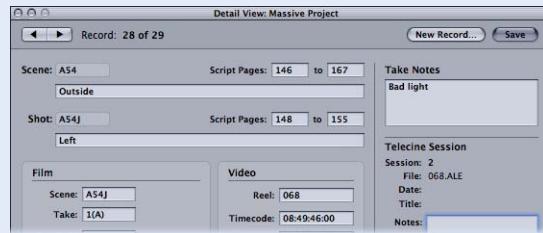
- シーンの説明フィールド：シーンの説明を入力します。
- ショットの説明フィールド：ショットの説明を入力します。
- 「Script Pages」フィールド：シーンとショットに関連付けた開始および終了スクリプトページを入力します。

## シーンおよびショットの説明データについて

1つのシーンのすべてのショットがそのシーンに関連し、1つのショットのすべてのソースクリップがそのショットに関連しています。この関係がデータベースに記憶されるため、各シーンおよびショットの説明データは1回入力するだけで済みます。

シーンの説明データを入力または変更すると、そのシーンに関連付けた他のすべてのショットに同じデータが表示されます。既存のデータベースレコード、および新しく作成する同じシーン識別子を持つレコードの両方にこのデータが表示されます。同様に、ショットについて入力した説明データも、同じショット識別子を持つ既存のデータベースレコードに表示されます。

以下の例では、シーン A54 のすべてのレコードに同じ説明テキスト（「Outside」）およびページ番号（146～167）が表示されます。このショット（A54J）のすべてのテイクに同じ説明テキスト（例では「Left」）およびページ番号（148～155）が表示されます。このショットの各テイクには一意の「Take Notes」項目もあります。



## フィルム設定

以下の設定は特にフィルムに関連しています。

- 「Scene」フィールド：このフィールドを使ってシーン識別子を入力または変更します。詳細については、90ページの「シーン、ショット、およびテイクの識別子を使う」を参照してください。
- 「Take」フィールド：テイク識別子を入力します。通常、テイクは数字で識別しますが、テイクを識別するためのテキストを15文字まで入力することもできます。ソースクリップに複数のテイクがある場合は、テイク識別子をサブクリップ識別子として考えます。
- 「Cam Roll」フィールド：(カットリストまたは変更リストを作成する場合は、いずれかのロールフィールドに入力する必要があります) カメラロールの素材を編集する場合は、制作中にカメラアシスタントがフィルムロールに割り当てたカメラロール識別子を入力します。カメラロール識別子は、テイクのカチンコに表示されるものと同じにする必要があります。

**参考：**多くの場合、カメラロールとラボロールは同じものなので、同じ識別子を割り当てることができます。これらのフィールドのいずれかまたは両方にデータを入力します。必ず同じデータを入力してください。カットリストまたは変更リストを作成する際に、カメラロール、ラボロール、またはラッシュロールのいずれを表示するかを「Cinema Tools」で選択することができます。選択した項目がすべてのレコードに存在する必要があります。そうでない場合、フィルムリストを書き出す際に「Cinema Tools」にエラーが表示されます。

- ・「Lab Roll」フィールド：(カットリストまたは変更リストを作成する場合は、いずれかのロールフィールドに入力する必要があります。) ラボロールの素材を編集する場合は、フィルムを処理した現像所がラボロールに割り当てた識別子を入力します。または、プリント用に選択したテイクから作成したロールの識別子を入力します。(このようなロールを A ネガと呼ぶことがあります。) 多くの場合、カメラロールとラボロールは同じものなので、同じ識別子を割り当てることができます。上述の注意を参照してください。
- ・「Daily Roll」フィールド：(カットリストまたは変更リストを作成する場合は、いずれかのロールフィールドに入力する必要があります。) ラッシュロールの素材を編集する場合は、ソースクリップの作成元のラッシュロールに割り当てた識別子を入力します。
- ・「Key」フィールド：(カットリストまたは変更リストを作成する場合は、これらのフィールドまたはインクナンバーのフィールドに入力する必要があります。) 最初のフィールドにはキーの接頭辞を入力します。これは 1 本のフィルムロール全体で同一です。たとえば、キーナンバーが「KJ 29 1010 5867+07」の場合はキーの接頭辞は「KJ 29 1010」なので、「KJ291010」と入力します。スペースを含めて 8 文字まで入力することができます(ただし、通常はこの例のようにスペースを省略します)。2 番目のフィールドには、キーナンバーの 2 番目の部分(クリップの先頭フレームのフレームナンバー)を入力します。たとえば、キーナンバーが「KJ 29 1010 5867+07」の場合はフレームナンバーは「5867+07」です。フレームナンバーによってリールの 30 センチ(1 フィート)または 15 センチ(半フィート)、およびフレーム・カウント・ナンバーを識別します。クリップの別の部分のキーナンバーがわかっている場合は、「Identify」機能でクリップの先頭フレームのキーナンバー(「Key」フィールド)を見つけて入力することができます。98 ページの「「Identify」機能を使ってデータベースにエッジコードおよびタイムコードナンバーを入力する」を参照してください。
- ・「Ink」フィールド：(カットリストまたは変更リストを作成する場合は、これらのフィールドまたはキーフィールドに入力する必要があります。) 最初のフィールドに接頭辞のナンバー、2 番目のフィールドにフレームナンバーを入力します。たとえば、インクナンバーが 123 4567+08 の場合は、接頭辞が「123」で、フレームナンバーが「4567+08」です。これは、フレームが 1400 メートル(4567 フィート)の位置にあり、8 フレームであることを示します。
- ・「TK Speed」ポップアップメニュー：このポップアップメニューで、各データベースレコードのテレシネ転送のフィルム速度を個々に指定することができます。データベースレコードをテレシネログから作成した場合は、この設定がすでに正確であるため、変更する必要はありません。手作業でデータベースを作成する場合は、このポップアップメニューの設定が、プロジェクトデフォルトを設定したときに選択したテレシネフィルム速度の設定と同じである必要があります。詳細については、77 ページの「「Telecine Speed」」を参照してください。
- ・「Film Std」ポップアップメニュー：このポップアップメニューで、各データベースレコードのフィルム標準を個々に指定することができます。データベースレコードをテレシネログから作成した場合は、この設定がすでに正確であるため、変更する必要はありません。手作業でデータベースを作成する場合は、このポップアップメニューの設定が、「New Database」ダイアログで選択した設定と同じである必要があります。

逆方向のクリップの場合に、フィルム標準に逆方向を指定するには、「35.4p.rev」(4-perf 35mm の場合) または「16.20.rev」(16mm-20 の場合) 項目を選択します。逆方向のフィルムとは、キーナンバーが昇順ではなく降順になっているフィルムです。たとえば、フィルムを逆に撮影した場合、またはフィルムロールをカメラに「テールを外にして」装填した場合にキーナンバーが降順になります。詳細については、75 ページの「フィルム標準」を参照してください。

3-perf 35mm 標準を使ったクリップの場合は、キーナンバーのパーフォレーションオフセットを選択します。このオフセット（「3-perf・1」、「3-perf・2」、または「3-perf・3」）は、記号「“.”」が付いたパーフォレーションとその位置のフィルムフレームの関係を示します。詳細については、224 ページの「3 穴の 35mm オフセット」を参照してください。

**参考：**逆方向の 3-perf 35mm フィルムはサポートされません。

### ビデオ設定

以下の設定は特にビデオテープに関連しています。

- 「Video」の「Reel」フィールド：(編集するすべてのクリップがデータベースに接続されていない場合、カットリスト、変更リスト、またはオーディオ EDL を作成するにはこのフィールドに入力する必要があります。) このテイクを含むビデオリールの識別子を入力します。このフィールドは正確なカットリストまたは変更リストを作成するために重要です。まだ、リール識別子が含まれていないデータベースレコードにクリップを接続すると、「Cinema Tools」によってクリップファイル内が検索され、この情報が自動的にデータベースレコードに入力されます。必ず、正確な識別子を正しく入力してください。これによって、プログラムをデジタル編集した後で、データベースレコードをショットに正しく一致させることができます。たとえば、「001」と「0001」は異なります。
- 「Video」の「Timecode」フィールド：(編集するすべてのクリップがデータベースに接続されていない場合、カットリスト、変更リスト、またはオーディオ EDL を作成するにはこのフィールドに入力する必要があります。) クリップの先頭のフレームを示すビデオフレームのタイムコードナンバーを入力します。フィルムをビデオに転送するときにキーナンバーとタイムコードの関係が確立され、通常、この情報はテレシネログからデータベースを作成するときに自動的に入力されます。まだ、クリップのタイムコードが含まれていないデータベースレコードにクリップを接続すると、「Cinema Tools」によってクリップファイル内が検索され、この情報が自動的にデータベースレコードに入力されます。ビデオにキーナンバーとタイムコードの両方が付いている場合は、クリップの先頭のフレームを見て、このフィールドのタイムコード値を確認することもできます。

- ▶ **ヒント：**「Detail View」ウインドウにビデオリールおよびタイムコード情報を入力すれば、編集中にデータベースを使ってビデオテープのソース素材を見つけることができます。たとえば、クリップの編集中に、はっきりと見えないため判断に迷う部分があった場合は、高画質のビデオテープで確認したいでしょう。クリップのデータベースレコードをチェックすれば、その素材を含むビデオリールおよびリールのタイムコードの位置を確認することができます。

- ・「Video」の「Duration」フィールド：(編集するすべてのクリップがデータベースに接続されていない場合、カットリスト、変更リスト、またはオーディオ EDL を作成するにはこのフィールドに入力する必要があります。) ソースクリップのタイムコードの継続時間を入力します。このフィールドの値はテレシネログから取得することができます。まだ、クリップのタイムコードの継続時間が含まれていないデータベースレコードにクリップを接続すると、「Cinema Tools」によってクリップファイル内が検索され、この情報が自動的にデータベースレコードに入力されます。継続時間は、時、分、秒、およびフレームで表わされるため、フィートとフレームで表わされるフィルムの長さよりわかりやすいこともあります。バッチ取り込みを行う場合、または編集したプログラムをビデオリールとタイムコードに一致させてカットリストまたは変更リストを作成する場合に、タイムコードの継続時間が重要になります。
- ・「Video」の「TC Rate」ポップアップメニュー：データベースを作成したときに選択したビデオのデフォルトのタイムコードレート、またはデータベースを作成するために読み込んだテレシネログに示された形式が、このポップアップメニューに表示されます。現像所でフィルムをビデオに転送する場合は、ビデオテープに記録されるタイムコードの種類を現像所が教えてくれます。詳細については、76ページの「ビデオ TC レート」を参照してください。

### サウンド設定

以下の設定は特にオーディオテープに関連しています。

- ・「Sound」の「Roll」フィールド：(オーディオ EDL を作成する場合に入力する必要があります。) サウンドロールの名前を入力します。
- ・「Sound」の「Timecode」フィールド：(オーディオ EDL を作成する場合に入力する必要があります。) クリップのサウンドの開始タイムコードナンバーを入力します。サウンドのタイムコードにビデオのタイムコードとは異なる標準を使うことができます。
- ・「Sound」の「TC Rate」フィールド：(オーディオ EDL を作成する場合に入力する必要があります。) プロダクション・サウンド・ロールに使うタイムコードの種類を入力します。

### クリップ用のボタンと設定

以下の項目は、特にレコードにリンクしたクリップに適用されます。

- ・「Connect Clip」／「Open Clip」ボタン：データベースレコードにクリップが接続されていない場合は、このボタンは「Connect Clip」というラベルのボタンになります。すでにクリップが接続されている場合は、このボタンは「Open Clip」というラベルのボタンになります。
- ・「Connect Clip」をクリックして、レコードに接続するソースクリップを選択します。クリップを選択すると、クリップがデータベースレコードに接続され、クリップの先頭のフレームが「Connect Clip」／「Open Clip」ボタンの下のボックスに表示されます。
- ・「Open Clip」をクリックして、接続したクリップの「Clip」ウインドウを開きます。関連するクリップが見つからない場合は、正しいクリップを選択するためのダイアログが開きます。
- ・コマンドキーを押して「Open Clip」を「Disconnect Clip」に変更します。「Disconnect Clip」をクリックして、クリップをデータベースレコードから接続解除します。
- ・「Take Notes」フィールド：ソースクリップについてのメモを追加したい場合に入力します。

## 「Identify」機能を使ってデータベース情報を入力する／計算する

「Clip」ウインドウの「Identify」機能を使って、データベースのクリップのキーナンバー、インクナンバー、またはタイムコード値を確認することができます。クリップの先頭のフレームのこれらの値がデータベースに必要ですが、テレシネログからデータベースを作成しない場合、またはクリップにキャラオンがない場合は、これらの値が存在しないことがあります。

「Identify」機能を使ってエッジコードまたはタイムコード値を決定または検証するには：

- クリップの少なくとも 1 つのフレームのキーナンバー、インクナンバー、またはタイムコード値がわかっている必要があります。
- クリップにはデータベースレコードが必要です。
- キーナンバーとタイムコードの関係が連続している必要があります。 70 ページの「エッジ・コード・ナンバーとタイムコードの関係が連続している場合または連続していない場合」を参照してください。

「Identify」機能の場合は、「Key」、「Ink」、「Video」の「Timecode」および「Sound」の「Timecode」フィールドが常に、現在「Clip」ウインドウに表示されているフレームの値を反映している必要があります。一方、「Detail View」ウインドウでは、これらのフィールドがクリップの先頭フレームに関連付けられています。ただし、「Detail View」ウインドウに表示された先頭フレームの値が「Identify」機能によって計算されて入力されます。

## 「Identify」機能を使ってデータベースにエッジコードおよびタイムコードナンバーを入力する

クリップのいずれかのフレームのエッジコード（キーナンバーまたはインクナンバー）およびタイムコード値がわかっている場合は、「Identify」機能を使ってクリップの先頭フレームのこれらの値を決定することができます。この情報はデータベースに自動的に入力されます。

この機能は、キャラオンのないビデオを使って作業する場合に特に便利です。キャラオンがない場合、各クリップの 1 つのフレームに物理的にマークを付けてタイムコードおよびエッジコードを追跡する必要があります。マークを付けたフレームがクリップの先頭フレームでない場合は、「Identify」機能を使って先頭フレームの値を計算し、その値を自動的にデータベースに入力することができます。

データベースにエッジコードおよびタイムコード値を入力するには：

- 1 クリップが開いていない場合は、以下のいずれかの操作を行って「Clip」ウインドウにクリップを開きます：
  - 「File」>「Open Clip」と選択して（またはコマンド + O キーを押して）、ダイアログを使ってクリップを選択します。
  - クリップのデータベースレコードの「Detail View」ウインドウで「Open Clip」をクリックします。
- 2 「Clip」ウインドウで「Identify」をクリックして、現在のフレームの設定を表示します。

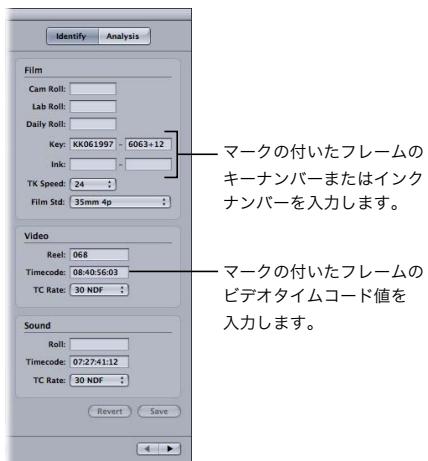
3 クリップ再生領域でマークの付いたフレームを見つけます。

▶ **ヒント**：キーボードの矢印キーを使って、1フレームずつ前後に移動することができます。

クリップ内を移動すると「Identify」の設定が更新されて、各フレームの情報が表示されます。これで、マークの付いたフレームを見つけることができます。

4 適切なフィールドに、マークの付いたフレーム（「Clip」ウインドウに表示されているフレーム）のエッジコードおよびタイムコード値を入力します。

**参考**：キーナンバーの代わりにインクナンバー（またはその逆）を使うことができます。その場合は、使わないフィールドを空白にすることができます。



**参考**：この値をウインドウでクリップを開いたときの値にリセットする場合は、「Revert」をクリックします。

5 3-perf 35mm のクリップの場合は、「Film Std」ポップアップメニューでオフセット（「3-perf •1」、「3-perf •2」、または「3-perf •3」）も選択する必要があります。

**参考**：その他のフィルム形式を使う場合は、「Film Std」設定を変更する必要はありません。

6 「Save」をクリックします。

クリップのデータベースレコードが、クリップの先頭フレームの値にすぐに更新されます。さらに、クリップの継続時間が計算されて入力されます。

## 「Identify」機能を使ったデータ変更について

特定のクリップのデータベースレコードを作成した場合は、そのクリップだけに「Identify」機能を使うことができます。「Clip」ウインドウの「Identify」パネルには設定のフィールドとポップアップメニューがありますが、これらの設定は「Detail View」ウインドウにも表示されます。これらの設定を「Identify」機能で変更することができますが、以下の点に注意してください：

- ・「Identify」パネルの「Key」、「Ink」、「Video」の「Timecode」および「Sound」の「Timecode」フィールドが常に、現在「Clip」ウインドウに表示されているフレームの値を反映している必要があります。一方、「Detail View」ウインドウでは、これらのフィールドがクリップの先頭フレームに関連付けられています。したがって、「Clip」ウインドウの「Identify」パネルに表示される項目や入力する項目が、「Detail View」ウインドウに表示または入力する項目とは異なる場合があります。98ページの「「Identify」機能を使ってデータベース情報を入力する／計算する」を参照してください。
- ・「Identify」機能でキーナンバーを追跡することができるのは、キーナンバーとタイムコードの関係が連続している場合だけです。ほとんどのカメラロール転送ではこの関係は連続しています。70ページの「エッジ・コード・ナンバーとタイムコードの関係が連続している場合または連続していない場合」を参照してください。

ウインドウで変更した値を前の値に戻す場合は、「Save」ではなく「Revert」をクリックします。「Save」をクリックすると、データベースレコードが更新され、変更が「Detail View」ウインドウに反映されます。

## データベースの情報を変更する

「Detail View」ウインドウの設定、および「Clip」ウインドウの「Identify」パネルの設定を編集して、データベースの情報を変更することができます。「Identify」機能を使って一部のデータを計算すると、既存の情報が更新され、自動的にデータベースが変更されます。詳細については、98ページの「「Identify」機能を使ってデータベース情報を入力する／計算する」を参照してください。

## データベースレコードを削除する

レコードが不要になることもあります。不要なレコードをデータベースから削除できます。

**参考：**データベースレコードを削除する場合、操作を取り消すことはできないので、ご注意ください。

### データベースレコードを削除するには：

- 1 「Detail View」ウインドウでデータベースレコードを開くか、「List View」ウインドウで選択します。
- 2 「Database」 > 「Delete Record」と選択します（または、コマンド + Delete キーを押します）。

**参考：**ソース・メディア・ファイルに接続されたデータベースレコードを削除しても、ファイルはハードディスクから削除されません。データベースレコードだけが削除されます。

## クリップの別のポスターフレームを選択する

デフォルトでは、接続されたクリップを「Clip」ウインドウで開くと、クリップの先頭フレームの小さな画像が「Detail View」ウインドウに表示されます。この画像をポスターフレームと呼びます。クリップの先頭フレームが黒のフレームなどで見分けにくい場合は、クリップの別のフレームを表示することができます。

以下の操作を行うと、「Detail View」ウインドウにクリップのデフォルトのポスターフレームは表示されません：

- ・クリップをデータベースレコードに接続する
- ・「Clip」ウインドウでクリップを開く

### クリップの新しいポスターフレームを選択するには：

1 クリップが開いていない場合は、以下のいずれかの操作を行って「Clip」ウインドウにクリップを開きます：

- ・「File」>「Open Clip」と選択して（またはコマンド+Oキーを押して）、ダイアログを使ってクリップを選択します。
- ・クリップのデータベースレコードの「Detail View」ウインドウで「Open Clip」をクリックします。

2 クリップ再生領域で、ポスターフレームとして使うフレームを見つけます。

▶ ヒント：キーボードの矢印キーを使って、1フレームずつ前後に移動することができます。



「Set Poster Frame」ボタンをクリックして、現在のフレームを「Detail View」ウインドウにサムネールイメージとして表示します。

再生ヘッドをドラッグして、クリップのポスターフレームとして使うフレームを見つけて表示することができます。

3 クリップ再生領域に使いたいフレームが表示されたら、「Set Poster Frame」をクリックします。

新しいポスターフレームがクリップの「Detail View」ウインドウに表示されます。

参考：設定したポスターフレームとは関係なく、「Clip」ウインドウは常にクリップの先頭フレームに対して開きます。

## デフォルトデータベース設定を変更する

データベースのデフォルト設定を直接変更することはできませんが、適切な設定で新しいデータベースを作成し、これに元のデータベースを読み込めば、同じ結果を得ることができます。

### データベースのデフォルト設定を変更するには：

- 必要なデフォルト設定で新しいデータベースを作成し、元のデータベースを新しいデータベースに読み込みます。87 ページの「既存の「Cinema Tools」データベースを読み込む」を参照してください。

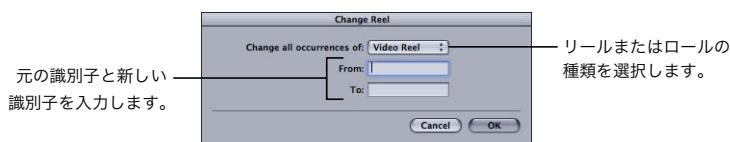
## すべてのリール識別子またはロール識別子を変更する

データベース内のすべてのリール識別子またはロール識別子を変更したい場合もあるでしょう。たとえば、EDL 対応でないリール識別子を EDL 対応の識別子に変更する必要がある場合です。また、データベースのリールまたはロール識別子を、EDL で実際に使われる識別子と同じにしたい場合もあるでしょう。

**参考：**データベースからバッチ取り込みリストを書き出す場合は、リストを書き出す前にリールまたはロール識別子を変更するのが最適です。

### データベース内のすべてのリール名またはロール名を変更するには：

- 「List View」ウインドウで「Show All」ボタンをクリックして、すべてのデータベースレコードが「List View」ウインドウに表示されていることを確認します。
- 「Database」>「Change Reel」を選択します。
- 「Change Reel」ダイアログで以下の項目を設定します：
  - ロールまたはリールの種類を選択します。
  - 「From」フィールドに変更する識別子を入力します。
  - 「To」フィールドに新しい識別子を入力します。
- 「OK」をクリックします。



「OK」をクリックすると、「List View」ウインドウに表示されたすべてのレコードが検索され、変更対象のロールまたはリール識別子が見つかるたびに、新しい識別子に置き換えられます。

## エッジコードおよびタイムコードナンバーを検証する／修正する

マークの付いたフレームまたはキャラオンによって、クリップのフレームのタイムコード、キーナンバー、またはインクナンバーの値がわかっている場合は、「Identify」機能を使ってこれらの値を検証することができます。これらの値の正確さがカットリストまたは変更リストの正確さに反映されるため、検証は重要です。

特に以下のような場合に、「Identify」機能で値を検証すると便利です：

- キャラオンのタイムコードおよびインクナンバーまたはキーナンバーと、Cinema Tools データベースまたは「Final Cut Pro」の同種の値が一致していない。
- 手作業で値を入力した場合にデータ入力作業を再確認する。

**重要：**「Identify」機能でエッジ・コード・ナンバーを追跡することができるるのは、エッジ・コード・ナンバーとタイムコードの関係が連続している場合だけです。ほとんどのカメラロール転送ではこの関係は連続しています。70 ページの「エッジ・コード・ナンバーとタイムコードの関係が連続している場合または連続していない場合」を参照してください。エッジ・コード・ナンバーとタイムコードの関係が連続していない場合は、ソースクリップのエッジ・コード・ナンバーとタイムコード値を目で見てキャラオンと比較して、これらを修正することができます。そして、必要ならば、エッジ・コード・ナンバーとタイムコード値を「Cinema Tools」で手作業で更新し、タイムコード値を「Final Cut Pro」で手作業で更新します。

クリップについて入力したエッジコードとタイムコード値を検証および修正するには：

- クリップが開いていない場合は、以下のいずれかの操作を行って「Clip」ウインドウにクリップを開きます：
  - 「File」>「Open Clip」と選択して（またはコマンド+O キーを押して）、ダイアログを使ってクリップを選択します。
  - クリップのデータベースレコードの「Detail View」ウインドウで「Open Clip」をクリックします。
- クリップ再生領域で、正しいエッジ・コード・ナンバーまたはタイムコード値がわかっている、クリップの先頭近くのフレームを見つけます。これは、ビデオにキャラオンがあれば簡単です。



- 3 必要に応じて、「Identify」をクリックしてレコードの設定を表示します。
- 4 「Identify」パネルの「Key」、「Ink」、および「Video」の「Timecode」フィールドを見て、「Clip」ウインドウのフレームのキャラオンとナンバーが一致しているかを確認します。（キーナンバーの代わりにインクナンバーを、またはその逆を使うことができます。その場合は、使わないフィールドを空白にすることができます。）
- 5 「Key」、「Ink」、または「Video」の「Timecode」フィールドのいずれかが正しくない場合は、フィールドに正しい値を入力します。
- 6 クリップ再生領域で、クリップの終わり近くのフレームを見つけて、手順 4 と 5 を繰り返します。
  - クリップの先頭ではエッジ・コード・ナンバーとタイムコード値が正しく、クリップの終わりでは正しくない場合：取り込み中にフレームが抜けた可能性があります。その場合はクリップを再度取り込みます。106 ページの「コマ落ちを防止する」を参照してください。クリップのエッジ・コード・ナンバーとタイムコードの関係が連続していない可能性も考えられます。その場合は、「Identify」機能でエッジ・コード・ナンバーとタイムコード値を確認することはできません。この機能では、連続したエッジ・コード・ナンバーとタイムコード値の関係に基づいて計算が実行されるためです。
  - タイムコード値が正しくない場合：「Final Cut Pro」のタイムコードが誤っている可能性があります。同じフレームを「Final Cut Pro」で開いて、タイムコード値が正しいかを確認します。正しくない場合は、必ず、「Final Cut Pro」でタイムコードを修正してください。「タイムコードの修正」ダイアログを使って、修正することができます。タイムコードの修正方法の詳細については、「Final Cut Pro」のマニュアルを確認してください。
- 7 フィールドに新しいナンバーを入力した場合は、「Save」をクリックします。それ以外の場合、値がすでに正しければウインドウを閉じます。

ソースクリップと **Cinema Tools** データベース間の関係を確立することは、プロジェクトを成功させるための重要なポイントです。

プロジェクトデータベースを作成したら、Final Cut Pro を使用してソースクリップを取り込みます。（ソースクリップは、編集を始めるときに使用するメディアファイルです。）

ソースクリップの取り込みが終わったら、データベースレコードとソースクリップの接続を確立します。

▶ **ヒント**：35 ページの「Cinema Tools のワークフロー」のシナリオを参考にして、ソースクリップを取り込んでデータベースに接続するための基本的な手順を確認します。必要な手順とその実行順序は、さまざまな要因によって異なります。これらの要因については、ワークフロー例にまとめて示します。たとえば、状況によってはクリップをデータベースに接続する必要はありません。

## 取り込みの準備をする

クリップの取り込みの詳細については、「Final Cut Pro」のマニュアルに記載されています。取り込みを始める前に、プロジェクトに影響するいくつかの点に注意してください：

- 取り込み処理中のコマ落ちの防止
- ビデオ取り込み用のハードウェアの設定方法
- オーディオの取り込みに関する注意事項
- バッチ取り込みのための準備方法（デバイスコントロールを装備したビデオデッキを使用する場合）
- 個別にソースクリップを取り込むときの注意事項（デバイスコントロールを備えていない場合）

## 「Cinema Tools」で「OfflineRT Media」を使うときの注意事項

「Final Cut Pro」で「簡易セットアップ」を使用して OfflineRT 形式のメディアを取り込むと、取り込まれたメディアは圧縮率が高いので、ハードディスクにより多くのソースクリップを取り込むことができます。ハードディスクスペースの 1GB (ギガバイト)あたり約 2 時間分のビデオを取り込めます。ただし、OfflineRT 圧縮を使って取り込んだ後、キャラオンのキーナンバーとタイムコード情報を読み取ることは不可能ではないにしても大変難しいことだと言えます。通常、キーナンバーとタイムコードの値を確認して修正し、「Cinema Tools」のリバーステレシネ機能を使用するためには、キャラオンを表示する必要があります。このような理由から、OfflineRT は「Cinema Tools」のユーザにとって必ずしも使いやすいものとは言えません。

OfflineRT の詳細については、「Final Cut Pro」のマニュアルを参照してください。

## コマ落ちを防止する

コンピュータパフォーマンスが低下していたり、取り込み先ディスクの速度が不足している場合、取り込み処理中にコマ落ちが起きる場合があります。つまり、1 つまたは複数のフレームがまったく取り込まれないことがあります。取り込み中にコマ落ちが発生すると、その前のフレームが繰り返されます。その結果、編集時に表示されるフレームと、フィルムをカットするときに表示されるフレームが違うものになる場合があります。コマ落ちは、タイムコードエラーを引き起こす可能性があり、結果として正しいカットリストが得られず、リバーステレシネ処理を妨害する可能性があります。この問題は、コマ落ちが発生したときは取り込みを中止してユーザに通知するように「Final Cut Pro」を設定して防ぐことができます。

コマ落ちが発生したときに取り込みを中止するように「Final Cut Pro」を設定するには：

- 1 「Final Cut Pro」で、「Final Cut Pro」>「ユーザ環境設定」と選択します。
- 2 「一般」タブで、「コマ落ち時に取り込みを中止」が選択されていることを確認します。

このオプションが選択されていると、取り込み中にコマ落ちが発生したときにメッセージが表示され、取り込みが中止されます。

コマ落ちが発生した場合は、最初に、パフォーマンスの低下を防ぐために、ほかのプログラムが開いていないことを確認します。次に、ソースクリップを再取り込みします。

コマ落ちを含むソースクリップに対してリバーステレシネ機能を使おうとすると、警告が表示されます。

## 正確なタイムコードを取り込むようにハードウェアを設定する

「Final Cut Pro」の、各クリップについてフレームに正確なタイムコードを取り込む機能も、取り込み用のハードウェアをいかに正確に設定するかによって決まります。DV デッキを使っているときは、これは簡単に設定できます。「Final Cut Pro3」以降では、デバイスコントロールおよびビデオとオーディオ入力の両方について、FireWire を使って DV デッキでビデオを取り込む場合、100% 正確なタイムコードを得ることができます。しかし、Digital Betacam または Beta SP デッキなどのシリアルデバイスコントロールを使って取り込む場合は、タイムコードの正確さを保証するために、設定時にいくつかの重要な手順を実行する必要があります。

### デバイスコントロールとは？

デバイスコントロールを使用すると、「Final Cut Pro」でビデオカメラやビデオデッキを制御できます。「Final Cut Pro」がサポートするプロトコルをビデオカメラやデッキが使用している場合、「Final Cut Pro」ではタイムコードとデバイスコントロールデータをカメラやデッキと交換できます。デバイスコントロールがある場合は、複数のソースクリップを一度に検索して取り込むことができます（パッチ取り込みと呼ばれます）。デバイスコントロールがない場合は、ソースクリップを個別に取り込む必要があります。サポートされるデバイスコントロールプロトコルについては、「Final Cut Pro」のマニュアルを参照してください。

### シリアル・デバイスコントロール・デッキで取り込んでいる場合

シリアルデバイスコントロールを使用してデッキから取り込む前に、すべての重要なタイムコードの正確さを保証するために次の手順を実行する必要があります：

- ビデオ取り込みインターフェイスでデッキをゲンロックします。
- タイムコードオフセットを調整します。

### デッキとビデオ取り込みインターフェイスをゲンロックする

デッキのシリアル・デバイスコントロール・ケーブルをコンピュータに接続し（推奨されるシリアル・インターフェイス・アダプタを使用）、必要なビデオとオーディオのコネクタを接続するほかに、ビデオ取り込みインターフェイスを使用してデッキをゲンロックする必要があります。ゲンロックするというのは、ブラックバーストジェネレータを使用して、2台のビデオデバイスを一緒にロックすることを意味します。

デッキとビデオ取り込みデバイスがゲンロック（外部同期とも呼ばれます）をサポートしている場合は、これらを共通の信号ジェネレータ（通常は、連続ブラックビデオ信号を出力するブラックバーストジェネレータ）に接続します。この接続には、ビデオデッキとビデオ取り込みインターフェイスにあるゲンロックコネクタを使用します（これらのコネクタにはリファレンスピデオのラベルが付いていることがあります）。ビデオ取り込みインターフェイスでデッキをゲンロックすると、これらのデバイスが同期して、タイムコードの正確さが保証されます。

**重要：**シリアルデバイスコントロールを使用してデッキから取り込んでいるときに、ビデオ取り込みインターフェイスがデッキとゲンロックできない場合は、クリップと共に取り込まれたタイムコードの正確さは保証できません。

### タイムコードオフセットを調整する

デッキとビデオ取り込みインターフェイスが一緒にゲンロックされたときでも、取り込みに FireWire デバイスコントロールではなく、シリアルデバイスコントロールを使っている場合も、取り込み前の取り込みオフセットの調整は重要です（「Final Cut Pro」の「デバイスコントロール・プリセット」タブに表示されます）。シリアルデバイスコントロールを使用するには、各コンピュータのデッキごとに、これを1回設定する必要があります。詳細については、「Final Cut Pro」のマニュアルのタイムコード信号の調整に関するセクションを参照してください。

### オーディオを取り込む前の注意事項

「Final Cut Pro」を使ってオーディオを取り込む前に、次の点に注意する必要があります：

- オーディオデッキで必要に応じて、編集するフレームレートに同期するようにオーディオ速度を調整できる場合：オーディオをコンピュータに取り込む前に、オーディオデッキでこの調整を行います。オーディオ速度の調整が必要になる状況については、123ページの「編集のためにソースクリップを準備する方法を決定する」を参照してください。

**参考：**オーディオデッキがない場合は、取り込み後にオーディオ速度を調整できる方法があります。137ページの「オーディオ速度を調整する」を参照してください。

- 24 fps（フィルムが作成されたときと同じフレームレート）で編集する場合：オーディオが録音されたときと同じ速度で取り込みます。
- ビデオクリップと同期させる予定のオーディオクリップを取り込む前：デバイス制御可能なオーディオデッキが、コンピュータにインストールされたビデオ取り込みインターフェイスとゲンロックされていることを確認します。（オーディオデッキをビデオ取り込みインターフェイスにゲンロックする操作の詳細については、「Final Cut Pro」のマニュアルを参照してください。）また、「Final Cut Pro」の「ユーザ環境設定」ウインドウの「一般」タブで、「オーディオの取り込みをビデオソースに同期」オプションを選択します。

### 「Cinema Tools」からバッチ取り込みリストを生成する

デバイスコントロールを装備したビデオデッキやカメラ（FireWire を使った DV フォーマットカメラ、ハイエンドビデオデッキやカメラなど）を使用している場合、バッチ取り込みがメディアをコンピュータに取り込むときの最適な方法です。バッチ取り込みでは、ビデオデッキやカメラをコンピュータに接続し、「Cinema Tools」が生成したソースクリップのリストに基づき、「Final Cut Pro」ですべてのソースクリップをテープからコンピュータにコピーします。つまり、バッチ取り込みを使用すると、「Final Cut Pro」を使ってソースクリップを取り込む前に、ビデオデッキやカメラを使って手動でソースクリップごとに場所を指定する必要はありません。

バッチ取り込みを設定するには、ユーザが取り込むクリップを指定し (Cinema Tools データベースが作成された後で)、「Cinema Tools」がデータベースの情報に基づいてリストを作成します。このバッチ取り込みリストを「Final Cut Pro」に読み込むと、ソースクリップが「プラウザ」にオフラインクリップとして表示され、これらのソースクリップが切り出されており、バッチ取り込みできる状態であることを示します。ソースメディアが複数のテープ上にあるときも、バッチ取り込みを使用できます。バッチ取り込みを開始すると、必要なすべてのビデオリールのリストが表示されます。1 つのリールからすべてのクリップが取り込まれると、別のリールを選択するように要求するメッセージが表示されます。

### 「Cinema Tools」のバッチ取り込みリストを使用する利点

- ・ 時間の節約：「Cinema Tools」がバッチ取り込みリストを生成するので、ユーザは手動で作成する必要がありません。
- ・ 正確さ：バッチ取り込みリストにより、データベースレコードに一致するソースクリップが取り込まれます。
- ・ 便利なソースクリップのファイルの命名：データベースバッチ取り込みリストからバッチ取り込みを実行すると、ソースクリップファイルにはシーンとテイクの識別子に基づいた名前が付けられます。たとえば、シーン 10、テイク 1 の場合、ファイル名は「10-1」になります。
- ・ ソースクリップとデータベースの自動リンク：「Connect Clips」コマンドを使用して、取り込んだソースクリップを適切なデータベースレコードに自動的にリンクできます。

**参考：**バッチ取り込みリストを、Cinema Tools データベースから作成する必要はありません。代わりに、まず「Final Cut Pro」でクリップを取り込んでから、「Final Cut Pro」のバッチ取り込みリストからデータベースを生成します。ただし、この方法ではテレシネログ、つまり Avid Log Exchange (ALE) ファイルからデータベースを構築する利点を十分活用できないので、最適の方法ではありません。最も重要な点は、キーナンバーとカメラロール情報が各データベースレコードに追加されないために、この情報を手動で入力する必要があることです。詳細については、86 ページの「「Final Cut Pro」のバッチ取り込みリストからデータベース情報を読み込む」を参照してください。

## 標準バッチ取り込みリストと XML バッチ取り込みリストの違いについて

「Cinema Tools」では、標準バッチ取り込みリストまたは XML ベースのバッチ取り込みリストのいずれかを選択できます。

標準バッチ取り込みリストは、リール、クリップ名（ショットとテイクフィールドに基づく）、コメント、およびタイムコード情報が入った標準テキストファイルです。

XML バッチ取り込みリストには、標準リストと同じ情報のほかに、エッジコード値、フィルムタイプ、およびテレシネ速度などのすべてのフィルム情報が含まれます。これらの追加情報は、「Final Cut Pro」の「ブラウザ」で各クリップのエントリに追加され、ここに表示されます。

### 「Cinema Tools」でのバッチ取り込みクリップの命名方法

バッチ取り込みリストを使用してクリップを取り込む際に、データベースレコードにシーン識別子とテイク識別子が指定されている場合、「Cinema Tools」は両方の識別子をハイフンで区切ったクリップ名を作成します。たとえば、シーン 10、テイク 1 のクリップであれば、名前は「10-1」になります。シーン識別子とテイク識別子がない場合、「Cinema Tools」はビデオリールとタイムコードに基づいてクリップ名を作成します。たとえば、リール 001 からのクリップで、タイムコード値が 01:35:30:15 で始まる場合、クリップ名は「001-01.35.30.15」になります。

クリップ名について、「Cinema Tools」は名前が重複しないように命名します。たとえば、異なるカメラからのクリップに同じシーン識別子とテイク識別子が付いている場合があります。このような場合、ロールまたはリール識別子を 2 番目以降のクリップの名前に追加することによってクリップ名が識別されます。たとえば、ロール 1 A とロール 1 B にあるシーン 4、テイク 4 のクリップであれば、それぞれ「4-4」と「4-4B」のようになります。ロール識別子やリール識別子がない場合、クリップ名は「4-4」と「4-4\_1」のようになります。

**参考：**バッチ取り込みリストを「Cinema Tools」から書き出す前に、「List View」ウインドウで「Slate」によってリストを並べ替え、「Slate」列の記述が同じクリップがないかどうか確認します。「Slate」列の情報がまったく同じクリップの場合は、それらのデータベースレコードの「Scene」フィールドまたは「Take」フィールドを修正して、同じものがないようにします。これによって、バッチ取り込みリストに同じ名前のクリップがないことがより確実になります。

**重要：**クリップの接続処理をできるだけ自動化するために、取り込み中に「Cinema Tools」が作成するソースクリップのファイル名は変更しないでください。

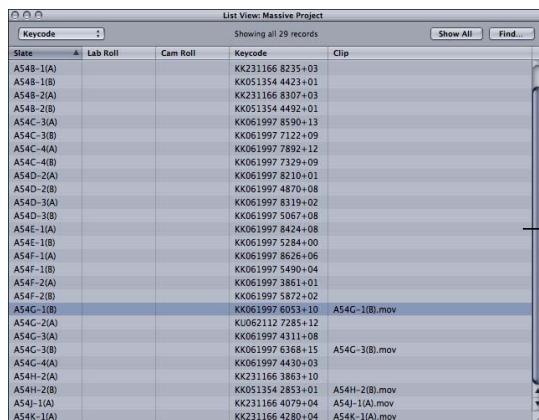
## 標準バッチ取り込みリストを使う

標準バッチ取り込みリストを書き出し、これを「Final Cut Pro」に読み込む処理は簡単に実行できます。

「Cinema Tools」から標準バッチ取り込みリストを書き出すには：

- 1 「List View」 ウィンドウに取り込むクリップのデータベースレコードが表示されていることを確認します。

データベースのすべてのレコードを表示するには、「List View」 ウィンドウの「Show All」をクリックします。



State	Keycode	Lab Roll	Cam Roll	Clip
A54B-1(A)	KK231166 8235+03			
A54B-1(B)	KK051354 4423+01			
A54B-2(A)	KK231166 8307+03			
A54B-2(B)	KK051354 4492+01			
A54C-3(A)	KK061997 8590+13			
A54C-3(B)	KK061997 7122+09			
A54C-4(A)	KK061997 7892+12			
A54C-4(B)	KK061997 7329+09			
A54D-2(A)	KK061997 8210+01			
A54D-2(B)	KK061997 4870+08			
A54D-3(A)	KK061997 8319+02			
A54D-3(B)	KK061997 5041+08			
A54E-1(A)	KK061997 5024+08			
A54E-1(B)	KK061997 7284+00			
A54F-1(A)	KK061997 8626+06			
A54F-1(B)	KK061997 5490+04			
A54F-2(A)	KK061997 3861+01			
A54F-2(B)	KK061997 5872+02			
A54G-1(B)	KK061997 6053+10	A54G-1(B).mov		
A54G-2(A)	KK061112 7285+12			
A54G-3(A)	KK061997 4311+08			
A54G-3(B)	KK061997 6368+15	A54G-3(B).mov		
A54G-4(A)	KK061997 4430+03			
A54H-2(A)	KK231166 3863+15			
A54H-2(B)	KK051354 2853+01	A54H-2(B).mov		
A54J-1(A)	KK231166 4079+04	A54J-1(A).mov		
A54K-1(A)	KK231166 4280+04	A54K-1(A).mov		

「List View」 ウィンドウに、クリップを接続するデータベースレコードを表示します。

**重要：**バッチ取り込みリストには、ビデオリール、タイムコード開始、およびタイムコード継続時間の値を持つデータベースレコードだけが含まれます。また、すでにクリップと接続しているデータベースレコードは、バッチ取り込みリストには表示されません。

- 2 「File」 > 「Export」 > 「Batch Capture」 と選択します。



- 3 「Export Batch Capture」 ダイアログで、取り込むものを選択し、「OK」をクリックします：

- Final Cut Pro Video：ソースクリップに含まれるすべてのビデオとオーディオを取り込むには、このオプションを選択します。このオプションを選択すると、バッチログには各クリップのデータベースレコードに入力されているビデオリールとビデオタイムコードが含まれます。
- Final Cut Pro Audio：ソースクリップからオーディオのみを取り込むには、このオプションを選択します。このオプションを選択すると、バッチログには各クリップのデータベースレコードに入力されているサウンドロールとサウンドタイムコードが含まれます。

- 4 表示されたダイアログで、バッチ取り込みリストの場所を選択し、名前を入力します。
- 5 「Save」をクリックします。

標準テキストのバッチ取り込みリストが作成され、指定された場所に保存されます。

- ▶ **ヒント：**バッチ取り込みリストは、テキストエディタで編集できます。ただし、各行のフィールドを区切っているタブ文字を削除したり、上書きしたりしないように注意してください。取り込まないクリップの行を削除できます。

**標準 Cinema Tools バッチ取り込みリストを「Final Cut Pro」に読み込むには：**

- 1 「Final Cut Pro」で、既存のプロジェクトを開くか、新しいプロジェクトを作成します。
- 2 「Final Cut Pro」で、「ファイル」>「読み込み」>「[current fps] のバッチリスト」と選択します。ここで、「current fps」は、シーケンスプリセットのフレームレートです。
- 3 「Final Cut Pro」のメニューから「オーディオ/ビデオ設定」を選択して、シーケンスプリセットのフレームレートを変更できます。
- 4 表示されたダイアログで、「Cinema Tools」から書き出したバッチ取り込みリストを選択し、「選択」をクリックします。

クリップが「プラウザ」にオフラインクリップとして表示され、バッチ取り込みが可能であることを示します。バッチ取り込みの詳細については、「Final Cut Pro」のマニュアルを参照してください。

**重要：**ビデオにノンドロップフレームのタイムコードがある場合、取り込みを開始する前に、「Final Cut Pro」の「オーディオ/ビデオ設定」ダイアログにある「デバイスコントロール・プリセット」タブの「デフォルトタイムコード」ポップアップメニューで、「ノンドロップフレーム」が選択されていることを確認してください。

### XML バッチ取り込みリストを使う

XML バッチ取り込みリストを「Cinema Tools」から書き出し、「Final Cut Pro」に読み込む処理は、標準バッチ取り込みリストの場合の処理と似ています。

**「Cinema Tools」から XML バッチ取り込みリストを書き出すには：**

- 1 「List View」ウインドウに取り込むクリップのデータベースレコードが表示されていることを確認します。
- データベースのすべてのレコードを表示するには、「List View」ウインドウの「Show All」をクリックします。

**重要：**バッチ取り込みリストには、ビデオリール、タイムコード開始、およびタイムコード継続時間の値を持つデータベースレコードだけが含まれます。また、すでにクリップと接続しているデータベースレコードは、バッチ取り込みリストには表示されません。

- 2 「File」>「Export」>「XML Batch List」と選択します。
- 3 表示されたダイアログで、バッチ取り込みリストの場所を選択し、名前を入力します。
- 4 「Save」をクリックします。

XML バッチ取り込みリストが作成され、指定された場所に保存されます。

## XMLCinema Tools バッチ取り込みリストを「Final Cut Pro」に読み込むには：

- 1 「Final Cut Pro」で、「ファイル」>「読み込み」>「XML」と選択します。
  - 2 表示されたダイアログで、「Cinema Tools」から書き出した XML バッチ取り込みリストを選択し、「選択」をクリックします。
- 「XML の読み込み」ダイアログが表示されます。



- 3 「保存先」ポップアップメニューで、バッチ・リスト・クリップを追加するプロジェクトを選択します。

このポップアップメニューで新しいプロジェクトを作成することもできます。

- 4 「デフォルト」ポップアップメニューで、使用するデフォルトのシーケンスプリセットを選択します。
- 5 「Cinema Tools」から書き出した XML ファイルを読み込むときは、すべてのチェックボックスの選択を解除しておくことができます。
- 6 「OK」をクリックして、XML ファイルを読み込みます。

クリップが「ブラウザ」にオフラインクリップとして表示され、バッチ取り込みが可能であることを示します。バッチ取り込みの詳細については、「Final Cut Pro」のマニュアルを参照してください。

さらに、「ブラウザ」ではキーコード情報やテレシネフィルム速度 (TK 速度) などのフィルムの詳細を表示できます。「ブラウザ」にフィルム列を追加する操作については、149 ページの「フィルム関連情報を「ブラウザ」に表示する」を参照してください。

## 個々のクリップを取り込む前の注意事項

クリップは、デバイスコントロールを使用せずに、「Final Cut Pro」で個別に取り込むこともできます。(クリップを個別に取り込む操作の詳細については、「Final Cut Pro」のマニュアルを参照してください。

クリップを取り込むときは、次の点に注意してください：

- デバイスコントロールを使用しない場合、「Final Cut Pro」は取り込み中のクリップについて正確なタイムコードを受信できません。したがって、ユーザはすべてのソースクリップのタイムコードを「Final Cut Pro」で個々に修正する必要があります。このためには、「ビューア」で各クリップを開き、クリップの最初のフレームのキャラオンに表示されるタイムコード値を確認します。次に「修正」>「タイムコード」と選択し、キャラオンの値を「ソース」フィールドに入力します。必要に応じて「ドロップフレーム」チェックボックスを選択します。最後に、Cinema Tools データベースのクリップについて、識別機能を使用してキーナンバー情報をアップデートします。この操作については、103 ページの「エッジコードおよびタイムコードナンバーを検証する／修正する」で説明しています。
- 取り込み中にコマ落ちすると、カットリストが不正確になり、リバーステレシネ処理が妨害されるので望ましくありません。
- ビデオにノンドロップフレームのタイムコードがある場合は、「Final Cut Pro」の「デバイスコントロール・プリセット」タブの「デフォルトタイムコード」ポップアップメニューで「ノンドロップフレーム」が選択されていることを確認します。これを簡単に実行するには、「Final Cut Pro」の「簡易セットアップ」ダイアログで「DV-NDF」を選択します。(「簡易セットアップ」の使用方法の詳細については、「Final Cut Pro」のマニュアルを参照してください)。
- クリップをデータベースレコードに接続する必要があるので、ソースクリップの名前は重要です。接続処理をできるだけスムーズに実行するために、シーンとテイクの識別子を使用した簡単な命名方法を用います。たとえば、シーン 33、テイク 1 のクリップであれば、「33-1」という名前にします。クリップ名にハイフンは使用できますが、スラッシュやコロンは使用しないでください。

## 取り込んだソースクリップをデータベースに接続する

ソースクリップとデータベースレコードは作成された方法も時期も異なるので、両方が存在するときは、ソースとレコードの間にリンクを確立する必要があります。この処理は、レコードへのクリップの接続と呼ばれます。クリップをデータベースに接続する方法は、クリップの取り込み方法により異なります。

- バッチ取り込みリストを使ってソースクリップを取り込んだ場合：「Connect Clips」コマンドを使用すると、すべてのソースクリップがデータベースに自動的に接続されます。116 ページの「「Connect Clips」コマンドを使ってソースクリップを接続する」を参照してください。

- ・ バッチ取り込みリストを使ってソースクリップを取り込んでいない場合：「Detail View」ウインドウまたは「Clip」ウインドウを使用して、個別にソースクリップをデータベースレコードに接続する必要があります。これらの 2 つの方法は、同じように簡単に実行できるので、そのとき開いているウインドウに合わせて選択して構いません。各クリップに新しいポスターフレームを選択することを予定している場合や、クリップをデータベースに接続後すぐに各クリップに対して適合機能やリバーステレシネ機能を使用する場合は、「Clip」ウインドウが最適です。

クリップの接続に関する次の基本的なルールに注意してください：

- ・ 各データベースレコードに接続できるクリップは、最大 1 個です。また、各クリップが同じデータベース内で接続できるデータベースレコードの数は最大 1 個です。つまり、2 つのクリップを 1 つのデータベースレコードに接続することはできません。また、同じデータベース内で、1 つのクリップを 2 つの別のデータベースレコードに接続することはできません。(ただし、1 つのクリップを複数のデータベースのレコードに接続することはできます。たとえば、マスターデータベースのレコードと、編集したシーケンスを表す第 2 の、より小さなデータベースのレコードに 1 つのクリップを接続できます。) 詳細については、73 ページの「選択したクリップのセットを同期して新しいデータベースを作成する」を参照してください。また、データベースレコードは、必ずしもクリップが接続している必要はありません。
  - ・ クリップを取り込み、リストを書き出すまでのどの時点でも、ソースクリップをデータベースレコードに接続できます。
  - ・ 連続するキーナンバーとタイムコードの関係を持つカメラロール転送ビデオを使用している場合は、タイムコードベースのフィルムリスト生成方法を使用できるので、ソースクリップをデータベースレコードに接続する必要はありません。
- 詳細については、71 ページの「カメラロール転送の場合の簡単なデータベース作成方法」および 233 ページの付録 B 「「Cinema Tools」でフィルムリストを作成する方法」を参照してください。

### Finder でのソースクリップの移動や名称変更を避ける

いったんソースクリップがデータベースに接続されたら、どのようなフィルムリストを生成するときも、そのリンクが損なわれないようにする必要があります。リンクが途切れると、リストは不完全になります。クリップとデータベースのリンクは、次の場合に途切れます：

- ・ ソースクリップファイル名が変更された場合
- ・ ソースクリップファイルが移動または削除された場合

途切れたリンクの修復については、120 ページの「途切れたクリップとデータベースのリンクを修復する」を参照してください。

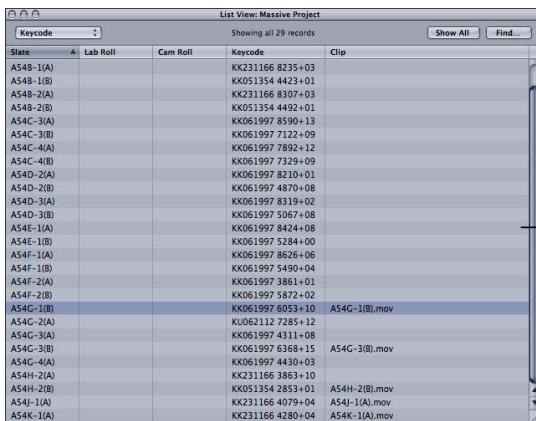
## 「Connect Clips」コマンドを使ってソースクリップを接続する

バッチ取り込みリストを使用してクリップを取り込んだ場合、「Connect Clips」コマンドを使用して、取り込んだソースクリップファイルを適切なデータベースレコードに接続できます。

**参考：**「Connect Clips」コマンドは、取り込み後に名称変更があったソースクリップや、すでにクリップが接続されているデータベースレコードには使用できません。データベースレコードが正しいクリップに接続されていない場合は、「Reconnect Clip」コマンドで修復できます。

### 「Connect Clips」コマンドを使ってクリップをデータベースに接続するには：

- 1 「List View」ウインドウに、クリップを接続するレコードが表示されていることを確認します。データベースのすべてのレコードを表示するには、「List View」ウインドウの「Show All」をクリックします。



List View: Massive Project				
Keycode	State	Lab Roll	Cam Roll	Clip
A54B-1(A)				KK231166 8235+03
A54B-1(B)				KK051354 4423+01
A54B-2(A)				KK231166 8307+03
A54B-2(B)				KK051354 4492+01
A54C-3(A)				KK061997 8590+13
A54C-3(B)				KK061997 7122+09
A54C-4(A)				KK061997 7892+12
A54C-4(B)				KK061997 7329+09
A54D-1(A)				KK061997 8230+01
A54D-2(B)				KK061997 8270+08
A54D-3(A)				KK061997 8319+08
A54D-3(B)				KK061997 5067+08
A54E-1(A)				KK061997 8424+08
A54E-1(B)				KK061997 5284+00
A54F-1(A)				KK061997 8826+06
A54F-1(B)				KK061997 5490+04
A54F-2(A)				KK061997 3861+01
A54F-2(B)				KK061997 5872+02
A54G-1(B)				KK061997 6053+10 A54G-1(B).mov
A54G-2(A)				KK062112 7285+12
A54G-3(A)				KK061997 4311+08
A54G-3(B)				KK061997 6368+15 A54G-3(B).mov
A54G-4(A)				KK061997 4430+03
A54H-2(A)				KK231166 3863+10
A54H-2(B)				KK051354 2853+01 A54H-2(B).mov
A54J-1(A)				KK231166 4079+04 A54J-1(A).mov
A54K-1(A)				KK231166 4280+04 A54K-1(A).mov

- 2 「Database」>「Connect Clips」と選択します。
- 3 表示されたダイアログで、クリップが配置されているフォルダに移動し、フォルダ内の任意のソースクリップファイルを選択します。

選択したクリップを含むフォルダ内のすべてのクリップが、「Cinema Tools」で接続できるようになります。

- 4 「Choose」をクリックします。

クリップが接続されていないすべてのデータベースレコードについて、「Cinema Tools」は選択されたフォルダで一致する名前を持つクリップを探します。「Cinema Tools」は一致するクリップを見つけるたびに、そのクリップを適切なデータベースレコードに接続します。

**参考：**接続された各クリップのポスターFRAMEは、そのクリップを「Clip」ウインドウで開くまで、「Detail View」ウインドウには表示されません。「Detail View」ウインドウで「Open Clip」ボタンをクリックして「Clip」ウインドウを開き、ポスターFRAMEを表示してください。

## 「Detail View」 ウィンドウを使ってソースクリップを接続する／接続解除する

「Detail View」 ウィンドウのクリップ・ポスター・フレームの上のボタンで、データベースレコードにクリップが接続されているかどうかを確認できます。



「Open Clip」ボタンの場合は、現在のデータベースレコードにクリップが接続されています。  
「Connect Clip」ボタンの場合は、データベースレコードにクリップが接続されていません。

「Detail View」 ウィンドウを使ってクリップをデータベースレコードに接続するには：

- 1 「Detail View」 ウィンドウでデータベースレコードを開きます。

詳細については、79 ページの「データベースレコードを検索する／開く」を参照してください。

- 2 「Connect Clip」ボタンをクリックします。

参考：「Open Clip」ボタンの場合は、データベースレコードにはすでにクリップが接続されています。

- 3 表示されたダイアログで、現在のデータベースレコードに接続するクリップを選択します。

クリップを選択すると、次の 3 つの動作が実行されます：

- クリップがデータベースに接続されます。
- クリップの最初のフレームのポスターが「Detail View」 ウィンドウに表示され、そのポスターの上にクリップの名前が表示されます。



- ▶ ヒント：また、サムネール表示の上にポインタを置くと、クリップの場所を示すツールヒントが表示されます。これは、クリップの場所がわからなくなったりしたときに「Cinema Tools」がクリップがあるはずの場所を教えてくれる大変便利な機能です。

- クリップの「Clip」ウインドウが開きます。データベースのクリップを表す別のフレームを表示したい場合は、そのフレームに移動して、「Set Poster Frame」ボタンをクリックします。「Clip」ウインドウの詳細については、57ページの「「Clip」ウインドウ」を参照してください。

参考：クリップを接続した後に「Clip」ウインドウを開きたくない場合は、コマンドキーを押しながら「Connect Clip」ボタンをクリックします。

「Detail View」ウインドウを使用して、取り込んだクリップの接続を解除するには：

- 1 「Detail View」ウインドウでデータベースレコードを開き、コマンドキーを押します。「Open Clip」ボタンが「Disconnect Clip」に変わります。
- 2 「Disconnect Clip」をクリックします。

参考：このボタンをクリックすると、ソースクリップとレコード間のリンクが途切れ、接続が解除されます。ハードディスクからクリップが削除されるわけではありません。

## 「Clip」ウインドウを使ってソースクリップを接続する／接続解除する

クリップがまだデータベースレコードに接続されていないとき、「Clip」ウインドウには「Enter in clip Database」というラベルのボタンが表示されます。クリップがすでに接続されている場合、ボタンのラベルは「Disconnect Clip」です。

「Enter in Database」ボタンは、ソースクリップを既存のデータベースレコードに接続したり、新しいデータベースレコードを作成してこれにクリップを接続したりするために使用できます。

「Clip」ウインドウを使ってソースクリップをデータベースに接続するには：

- 1 「File」>「Open Clip」と選択し、「Clip」ウインドウでクリップを開き、ダイアログでクリップを選択します。
- 2 「Enter in Database」ボタンをクリックします。



3 表示されるダイアログに、ソースクリップのシーン識別子とテイク識別子を入力します。



**重要：**テキストエントリーは、大文字と小文字を区別します。また、テイクナンバーとシーン／ショット値を区切るハイフンは入力できません。

詳細については、90 ページの「シーン、ショット、およびテイクの識別子を使う」を参照してください。

4 以下のいずれかの操作を行います：

- 「OK」をクリックして、このクリップを、ダイアログで入力したシーンとテイクに対応するデータベース内の既存のレコードに接続します。入力したシーンとテイクに対応するレコードが存在しない場合は、新しいレコードが作成されます。
- 入力したシーンとテイクに対応する既存のレコードがある場合でも、「New Record」をクリックして新しいレコードを作成します。

いずれの場合も、「Clip」ウインドウのソースクリップがレコードに接続され、データベース内に関係が確立されます。1 つのソースクリップを複数のデータベースのレコードに接続できますが、1 つのデータベース内では、1 つのレコードにのみ接続されて関係が確立されます。ソースクリップを移動したり名称変更したりする場合は、関係を再作成する必要があります。

**「Clip」ウインドウを使って、取り込んだクリップの接続を解除するには：**

- 1 「Clip」ウインドウでクリップを開きます。
- 2 「Disconnect Clip」をクリックします。

**参考：**このボタンをクリックすると、ソースクリップとレコード間のリンクが途切れ、接続が解除されます。ハードディスクからクリップが削除されるわけではありません。

## 途切れたクリップとデータベースのリンクを修復する

データベースに接続されているソースクリップを名称変更したり移動したりすると、クリップとデータベース間のリンクが途切れるので、クリップを再接続する必要があります。個々のクリップについて、「Detail View」ウインドウの「Open Clip」ボタンをクリックするとダイアログが開きます。ここで、クリップをデータベースレコードに再接続できます。ソースクリップのグループ（フォルダ）を移動した場合は、「Database」メニューの「Reconnect Clips」コマンドを使用すると、選択したクリップと同じフォルダ内にあるクリップについて、すべての途切れたリンクをアップデートできます（1 フォルダにつき 1 クリップを選択するだけで実行されます）。

### 名称変更または移動した個々のクリップを再接続する

単一のクリップのデータベースへのリンクが途切れたときは、簡単に再接続できます。

#### 名称変更または移動したソースクリップを再接続するには：

- 1 「Detail View」ウインドウでデータベースレコードを開きます。  
詳細については、79 ページの「データベースレコードを検索する／開く」を参照してください。
- 2 「Open Clip」をクリックします。
- 3 表示されるダイアログで「Reconnect」をクリックし、クリップを選択します。

クリップがデータベースレコードに接続されます。

### 途切れたリンクを検索する／移動したクリップのグループを再接続する

移動した（しかし名称変更はしていない）クリップについては、「Database」メニューの「Reconnect Clips」コマンドを使用して、1 つのフォルダ内の複数のクリップについて途切れたリンクを検索して簡単に修復できます。このコマンドは、最初に選択したクリップと同じフォルダ内にあるクリップについて、すべての途切れたリンクをアップデートします。したがって、1 フォルダについて 1 クリップを選択するだけで済みます。

**参考：**クリップを含むディスクボリュームをマウント解除すると、「Cinema Tools」はそのボリュームが再マウントされるまで、クリップを検出できません。この種の一時的に途切れたリンクを修復するには、「Reconnect Clips」コマンドを使用する必要はありません。このような接続を再設定するには、見失ったクリップを含むディスクボリュームをマウントするだけです。

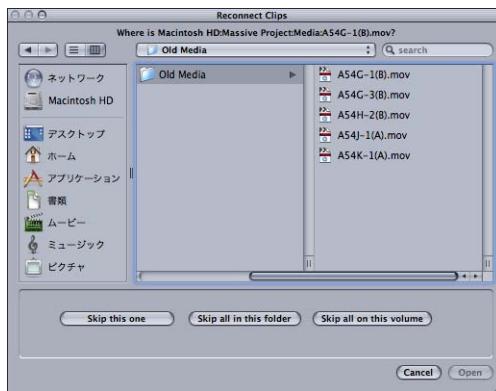
ソースクリップが移動したために途切れたリンクを検索して修復するには：

- 1 「List View」 ウィンドウに、途切れたリンクを検索するレコードのセットが表示されていることを確認します。

データベースのすべてのレコードを表示するには、「List View」 ウィンドウの「Show All」をクリックします。

- 2 「Database」 > 「Reconnect Clips」 と選択します。

「List View」 ウィンドウに表示されるレコードのセットが検索されます。途切れたリンクが検出されると、クリップを選択するように要求するダイアログが表示されます。



- 3 ダイアログで、現在のレコードに対する適切なクリップを選択し、「Open」をクリックします。

「Cinema Tools」は、クリップの新しい場所を反映するようにリンクを変更し、さらに選択されたクリップと同じフォルダにあるほかのクリップに対する途切れたリンクの修復も行います。クリップの名称が変更されていない限り、フォルダごとに 1 つのクリップを選択するだけですべての修復が実行されます。



編集の前にソースクリップに少し手をかけることで、その後の編集作業がスムーズになります。

Cinema Tools データベースを作成し、ソースクリップを取り込んだ後、編集を開始する前に実行する重要な処理がいくつかあります。これらの処理については、次の「編集のためにソースクリップを準備する方法を決定する」を参照してください。

オーディオとビデオを個別に取り込んだ場合は、138 ページの「個別に取り込まれたオーディオとビデオを同期させる」を参照してください。

また、ディスクスペースの効率的な使用を考え、編集の前に取り込んだコンテンツの一部を削除することができます。この操作については、139 ページの「編集の前にソースクリップのセクションを分割する／削除する」を参照してください。

## 編集のためにソースクリップを準備する方法を決定する

編集のためにクリップに必要な準備については、テレシネ速度、NTSC ビデオと PAL ビデオのどちらを使用するか、および編集で使用するフレームレートによって異なります。

準備の主な目的は、次のとおりです：

- ビデオのフレームレートを編集時のフレームレートと一致するように設定する
- オーディオ／ビデオ同期を維持する／復元する

参考：24p ビデオの使用については、199 ページの第 11 章「24p ビデオおよび 24 fps EDL を使って作業する」を参照してください。

## 編集フレームレートを選択する

通常は、ピクチャが最初に撮影されて録画されたときのフレームレートで編集することをお勧めします。たとえば、24 fps で撮影し、録画して編集する場合、オーディオ、ビデオ、および元のサウンドとピクチャは同じレートになります。撮影して録画したときと同じ速度で編集する場合は、ピクチャとサウンドが同期しているので、元のサウンド録音から直接デジタル化することができます。同期のために調整を行う必要はありません。

この推奨事項には例外があります：NTSC 環境では、NTSC 機器を使用して NTSC テープに出力する必要がありますが、23.98 fps で編集したほうが都合がよい場合があります。なぜなら、この速度であれば「Final Cut Pro」の「RT」プルダウン機能を使用できるので、23.98 fps ビデオを 29.97 fps ビデオとして外部の FireWire デバイスに出力できるからです。3 つの異なるプルダウンパターンを選択できます（2:3:2:3、2:3:3:2、および 2:2:2:4）。これらのプルダウンパターンは、24 fps ビデオでは使用できません。

**参考：**さらに「Final Cut Pro」には 24 fps の PAL ビデオ用の 2 つのプルダウンオプションがあります。このオプションを使用して、24 fps ビデオを 25 fps ビデオとして外部の FireWire デバイスに出力できます。

「Final Cut Pro」を使用したプルダウンの追加処理の詳細については、217 ページの「プルダウンを 23.98 fps ビデオに追加する」を参照してください。「RT」プルダウン機能の使用方法の詳細については、「Final Cut Pro」のマニュアルを参照してください。

24 fps で録画したものを 23.98 fps に変換した場合、ビデオは元の録画よりわずかに遅い速度で再生されるので注意してください。速度が遅くなるので、これはプルダウンと呼ばれます。ビデオがプルダウンされるときは、デジタル化されたサウンドもプルダウンが必要になります。プルダウンするには、デジタル化のときに（たとえば、テレシネ転送処理の場合）元のオーディオテープまたはディスクをわずかに速度を落として再生するか、またはクリップを取り込んでからクリップの速度を 99.9% に調整します。

## ソースクリップの準備方法

ソースクリップを編集時のフレームレートに調整するいくつかの方法があります：

- 特殊なハードウェアを使用して、選択したフレームレートで取り込む：適切な機器がある場合は、それを使用して、クリップを取り込みながらリアルタイムでフレームレートを変換し、オーディオ速度を一致するように調整します。これを実行すると、クリップはすでに同期しているので、「Cinema Tools」のリバーステレシネ機能または適合機能を使ってフレームレートを変換する必要はありません。
- リバーステレシネ機能を使用する：クリップが NTSC 規格のフレームレートの 29.97 fps である場合、リバーステレシネ機能を使用して、クリップを 29.97 fps に変換するために使用された 3:2 プルダウンを元に戻すことができます。その結果、プルダウンで作成された余分なフィールドが除去され、クリップは 23.98 fps または 24 fps に変換されます。クリップにオーディオとビデオの両方が含まれるときは、リバーステレシネ機能でオーディオ速度も調整されるため、フレームレートが変更された後もオーディオとビデオは同期した状態を維持します。
- 適合機能を使用する：クリップが PAL 規格のフレームレートの 25 fps である場合、適合機能を使用してクリップを編集時のフレームレートに変換できます。クリップにオーディオとビデオの両方が含まれるときは、適合機能でオーディオ速度も調整されるため、フレームレートが変更された後もオーディオとビデオは同期した状態を維持します。

**参考：**オーディオが別になっていてソースクリップに含まれていない場合は、「Final Cut Pro」でオーディオとビデオのクリップを同期させ、連結して 1 つのクリップにする必要があります。138 ページの「個別に取り込まれたオーディオとビデオを同期させる」を参照してください。

## 適合機能を使用する

クリップをフレームレートに適合するというのは、クリップ内の各フレームに、指定したフレームレートに基づいて同じ継続時間（秒単位）を与えることを意味します。たとえば、360 フレームのクリップを毎秒 24 フレームに合わせる場合、各フレームは 1/24 秒になり、クリップの合計継続時間は  $360/24$  秒、つまり 15.0 秒になります。適合機能を使用して、クリップのフレームレートを編集時のフレームレートに変更します。クリップにオーディオとビデオが含まれるときは、適合機能でオーディオレートも調整されるため、オーディオとビデオは同期した状態を維持します。

適合機能を使用するかどうかを判断する場合は、123 ページの「編集のためにソースクリップを準備する方法を決定する」を参考にしてください。

**重要 :** 適合処理を実行すると、実際にソースメディアファイルが修正されます。適合機能を使用するには、メディアファイルに対する読み出し／書き込みアクセス権が必要です。また、「Undo」コマンドでファイルを元のフレームレートに戻すことはできません。ただし、必要に応じて、適合機能を再度使用し、ファイルを元のフレームレートに戻すことができます。

### 一度に 1 クリップを適合する

各クリップを個別に適合することができます。

「Cinema Tools」でクリップを適合するには：

- 1 「File」>「Open Clip」と選択し、ダイアログでクリップを選択します。
- 2 「Clip」ウインドウで、「Conform」ボタンをクリックします。
- 3 「Conform Clip」ダイアログで、「Conform to」ポップアップメニューから新しいフレームレートを選択して、「Conform」をクリックします。



「Final Cut Pro」で 25 fps のクリップを 24 fps に合わせることもできます。

「Final Cut Pro」でクリップを適合するには：

- 1 「プラウザ」で、25 fps を 24 fps に合わせるクリップを 1 つまたは複数選択します。
- 2 「ツール」>「25 を 24 に合わせる」と選択します。

クリップが 24 fps に合わされます。

**参考 :** 選択したクリップのいずれかが 25 fps ではない場合、1 つまたは複数のクリップが処理されないことを警告するメッセージが表示されます。

## 一度に複数のクリップをバッチ適合する

フレームレートをクリップごとに個別に適合する方法のほかに、選択したフォルダ内のすべてのクリップのフレームレートを適合するバッチ適合機能を使用できます。

### 「Cinema Tools」でバッチ適合するには：

- 1 適合するすべてのクリップが、同じフォルダ内にあることを確認してください。
  - 2 「File」>「Batch Conform」と選択します。
  - 3 表示されたダイアログで、適合するクリップが入っているフォルダの中の任意のクリップファイルを選択し、「Choose」をクリックします。
- 参考：1つのクリップファイルを選択するだけです。フォルダ内のすべてのクリップが適合されます。
- 4 「Batch Conform」ダイアログで、「Conform to」ポップアップメニューからフレームレートを選択して、「Conform」をクリックします。



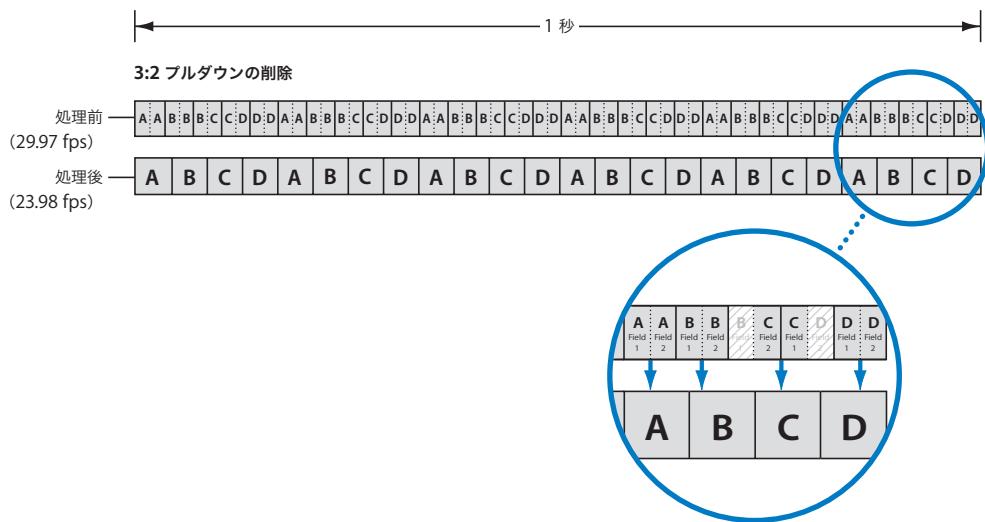
バッチ適合処理が完了すると、次のようになります：

- クリップが選択されたフレームレートに適合され、「Cinema Tools」で作成された「Conformed <フレームレート>」という名前のサブフォルダに配置されます。この「フレームレート」は、クリップの新しいフレームレートです。フォルダ名は、たとえば「Conformed 24.0」となります。
- 「Cinema Tools」でクリップの適合処理が完了できない場合、そのクリップは「Cinema Tools」で作成された「Skipped」という名前のサブフォルダに移されます。(クリップにビデオトラックが含まれていない場合、そのフレームレートがサポートされていない場合、またはビデオトラックにコーデックが見つからない場合には、クリップは処理されません。)
- 「conform.log」という名前のテキストファイルが、フォルダの最上位レベルに表示されます。このログには、各クリップの処理の開始／終了日時が記録されています。ディスクスペースやメモリが不足するなどの問題が発生した場合、問題を記述するエラーメッセージもこのログに記録されます。

## テレシネプルダウンを元に戻す

テレシネを使用して 24 fps または 23.98 fps のフィルムを 29.97 fps の NTSC ビデオに転換するときに、3:2 プルダウン方式でフィルムのフレームを NTSC フレームに分配するのが一般的な方法です。3:2 プルダウン方式では、22 ページの「フレームレートの基礎」で説明しているように、ビデオに余分なフィールドを挿入します。リバーステレシネ処理は、この余分なフィールドを取り除いて（次の図に示すように）、ビデオを元のフィルムのフレームレートに戻します。つまり、リバーステレシネ処理は 3:2 プルダウンを元に戻します。3:2 プルダウンを元に戻す（つまり取り除く）と、ビデオとフィルムフレームの間に 1 対 1 対応の関係が確立するので、正確なカットリストが得られます。

**参考：**リバーステレシネ機能は、MPEG-2 フォーマットビデオなどの一時的に圧縮されたビデオでは使用できません。



**重要：**Panasonic AG-DVX100 ビデオカメラなど、24p 撮影に対応する特別なタイプの DV カメラで作成されたソースクリップの場合は、簡単な形式の「Reverse Telecine」ダイアログが表示されます。24p 対応の DV カメラで撮影されたクリップのプルダウンを元に戻す操作については、211 ページの「Cinema Tools」を使って 2:3:3:2 または 2:3:2:3 プルダウンを削除する」を参照してください。

## リバーステレシネを使うときのヒント

- リバーステレシネは、取り込み時のコマ落ちがないビデオの場合に最もよく機能します。コマ落ちを含むクリップに対してリバーステレシネ機能を使おうとすると、警告が表示されます。詳細については、106 ページの「コマ落ちを防止する」を参照してください。
- 複数のクリップのフルダウンを元に戻す必要がある場合は、複数のクリップを一度に処理できるパッチリバーステレシネ機能を使用できます。133 ページの「パッチリバーステレシネを使用する」を参照してください。
- ソフトウェアを使用して 3:2 フルダウンを元に戻す場合は時間がかかります。コンピュータの処理が完了するまで、しばらく待つ必要があります。コンピュータにビデオを取り込むときに、他社製の取り込みカードを使用してハードウェアによるリバーステレシネを実行すると、時間は短縮されます。

## フィールド取り込み情報を決定する

「Reverse Telecine」ダイアログでフィールド取り込み情報を入力する必要があります。一般に、すべてのクリップは同じハードウェアと設定で生成されるので、1 つのクリップの数フレームだけを見て、フィールド取り込みモードを決定できます。クリップは、1 つのフィールドとして、あるいは優先フィールドがフィールド 1 またはフィールド 2 である両方のフィールドとして取り込むことができます。

ビデオフレーム上のキーナンバーとタイムコードについてのキャラクタを参照してフレームシーケンスを決定し、ビデオのフィールドが 1 つまたは 2 つのいずれであるかを確認します。キーナンバーについてのキャラクタには、通常 A、B、C、および D のフレーム・タイプ・インジケータが含まれます。（また、タイムコードには最後に番号「1」が入ってフィールド 1 を示し、「2」が入ってフィールド 2 を示していることがあります。）「Clip」ウインドウで、キーボードの矢印キーを使ってクリップのいくつかのフレームを見て、フィルムのフレーム番号のシーケンスを確認します。フィールド情報については、次の表を参照してください。

フレームシーケンスの 繰り返しパターン	ビデオの内容	「Reverse Telecine」ダイアログで 選択する取り込みモード
AA、BB、BC、CD、DD または A1A2、B1B2、B3C1、C2D1、D2D3	両方のフィールド、 フィールド 1 が優先フィールド	Field 1 - Field 2
AB、BB、CC、DD、DA、 または A2B1、B2B3、C1C2、D1D2、D3A1	両方のフィールド、 フィールド 2 が優先フィールド	Field 2 - Field 1
A、B、B、C、D または A1、B1、B3、C2、D1	1 つのフィールド、 フィールド 1 が優先フィールド	Field 1 Only
A、B、C、D、D または A2、B2、C1、D1、D3	1 つのフィールド、 フィールド 2 が優先フィールド	Field 2 Only

## 優先フィールドとは？

取り込まれたクリップの優先フィールドは、テレシネハードウェアによって決定されるので、通常、ユーザは設定できません。ビデオフレームは、2つのフィールドから構成されています。1つのフィールドはビデオのすべての偶数ラインからなり、もう一つのフィールドはすべての奇数ラインからなります。テレシネでは、この2つのフィールドはそれぞれ別の時間にスキヤンされます。つまり、フィルムフレームは、最初のフィールドがスキヤンされた時点から2番目のフィールドがスキヤンされるまでの間に進行することができます：

- 1つのフィールドのみが取り込まれるとき：優先フィールド1とは、フィールド1のみが取り込まれることを意味し、優先フィールド2とは、フィールド2のみが取り込まれることを意味します。
- 両方のフィールドが取り込まれるとき：優先フィールド1とは、取り込まれたフレームは2つのビデオフィールドからデジタル化されるが、フィールド1が最初にデジタル化されることを意味します。

**参考：**優先フィールド1の場合、取り込まれた各フレームにデジタル化された2つのビデオフィールドは、同じタイムコードアドレスを持ちます。なぜなら、SMPTEタイムコードはフィールド1で開始するように指定されているからです。優先フィールド2の場合、両方のフィールドが取り込まれたときに、フィールド2が先になり、取り込まれたフレームには、2つの異なるタイムコード値を持つビデオフィールドが含まれます。

## 「Cinema Tools」で単一のソースクリップにリバーステレシネを使う

単一クリップのリバーステレシネを使用して、1つのクリップに対してリバーステレシネを実行します。「Final Cut Pro」を使用してクリップに対してリバーステレシネを実行することもできます。詳細については、133ページの「「Final Cut Pro」でソースクリップにリバーステレシネを使う」を参照してください。

ほとんどの場合、リバーステレシネの設定のためにクリップ自体のキーナンバーやタイムコードを確認する必要があるので、リバーステレシネ機能を使用するためにはキャラオンが必要です。ただし、Panasonic AG-DVX100ビデオカメラなど、24p撮影に対応する特定のタイプのビデオカメラで作成されたソースクリップの場合は、フルダウンを元に戻すためにキャラオンは必要ありません。詳細については、211ページの「「Cinema Tools」を使って2:3:3:2または2:3:2:3フルダウンを削除する」を参照してください。

**参考：**メディアファイルをほかのアプリケーションで使用中のときは、リバーステレシネが正しく機能しません。また、クリップをFinderで開くことはできず、書き込み保護もできません。別のアプリケーションで開いているクリップに対してリバーステレシネを実行した場合、ファイルが使用中であることを警告するメッセージが表示されます。

### 「Cinema Tools」でクリップに単一クリップのリバーステレシネ機能を使用するには：

- 1 「File」>「Open Clip」と選択し、ダイアログでクリップを選択します。
- 2 「Clip」ウインドウで、静止画フレームがはっきりと読み取れるキャラオンと一緒に表示されるように再生ヘッドを配置します。

「Reverse Telecine」ダイアログのフレームタイプを識別するためには、キャラオンを表示する必要があります。最初のフレームがよく使用されますが、クリップの任意のフレームを表示できます。（リバーステレシネは、どのフレームが表示されていても、クリップ全体に適用されます。）

- 3 「Clip」 ウィンドウで、「Reverse Telecine」をクリックします。
- 4 表示されたダイアログで、クリップの適切なフィールド取り込みを示す取り込みモードを選択します：

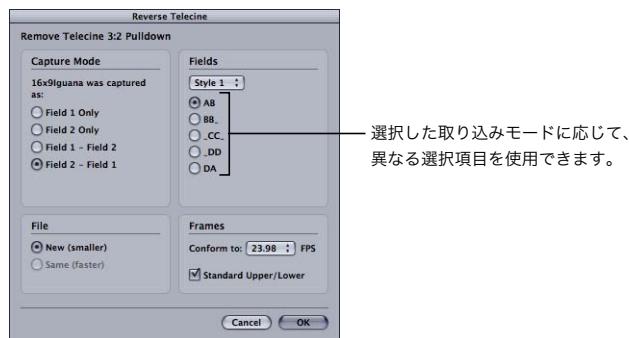
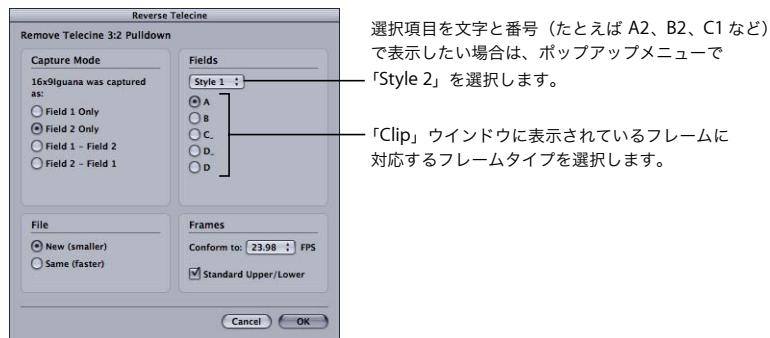
- Field 1 Only : ビデオにフィールド 1 のみが含まれる場合は、このオプションを選択します。
- Field 2 Only : ビデオにフィールド 2 のみが含まれる場合は、このオプションを選択します。
- Field 1 - Field 2 : ビデオに両方のフィールドが含まれ、フィールド 1 が優先フィールド（最初に表示されるフィールド）の場合は、このオプションを選択します。
- Field 2 - Field 1 : ビデオに両方のフィールドが含まれ、フィールド 2 が優先フィールドの場合は、このオプションを選択します。

詳細については、128 ページの「フィールド取り込み情報を決定する」を参照してください。

**参考：**「Cinema Tools」でソースクリップに埋め込まれたプルダウン情報が検出されると、このダイアログの簡易バージョンが表示されます。211 ページの「「Cinema Tools」を使って 2:3:3:2 または 2:3:2:3 プルダウンを削除する」を参照してください。

- 5 現在「Clip」 ウィンドウの下部に表示されているフレームのタイプを示す項目を選択します。

選択するフレームタイプは、選択したフィールド取り込みモードによって異なります。



6 「New (smaller)」または「Same (faster)」を選択して、リバーステレシネ機能で作成するファイルの種類を指定します：

- New (smaller) : 3:2 ブルダウンで追加された余分なフレームを含まない、新しいクリップファイルを作成します。新しいファイルは約 20% 小さくなります、この方法は時間がかかります。元のファイルが参照ファイルまたは独立再生形式ファイルのいずれであっても、この方法では独立再生形式ファイルが作成されます。詳細については、141 ページの「独立再生形式メディアファイルと参照メディアファイルの相違点」を参照してください。
- Same (faster) : 余分なフレームが編集システムに表示されないように現在のクリップファイルを修正しますが、データはファイルから削除されるわけではありません。この処理では時間は速くなりますが、ファイルのサイズは小さなりません。結果として作成されるファイルは、元のファイルが独立再生形式であった場合は独立再生形式になり、参照ファイルであった場合は参照ファイルになります。

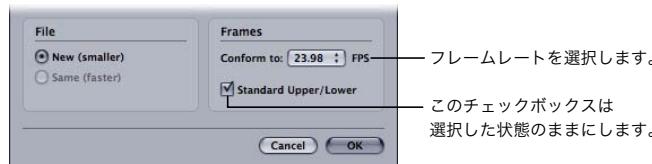
**参考：**この「Same (faster)」方法は、クリップが取り込まれたり再圧縮されたりして 1 フレームに 1 フィールドしかない場合にだけ使用できます。これは、1 フレームにフィールドが 2 つあるクリップの 3:2 ブルダウンを元に戻すには、2 つの異なるフレームをデインターレースし、これらの 2 つのフレームの各々から 1 つのフィールドを削除して、残りの 2 フィールドから新しいフレームを作成する必要があるからです。新しいフレームを作成しているときは、新しいムービーファイルも作成する必要があります。

▶ **ヒント：**「New (smaller)」方法を選択した場合、元のファイルは不要になりますが、このファイルは自動的には削除されません。ダイアログで、新しいファイルに元のファイルと同じ名前を付けて、「.rev」という拡張子を付加するように指示されます。元のファイルを新しいファイルに置き換えて削除するには、このダイアログで「.rev」拡張子を削除して、新しいファイルの名前が元のファイルと同じになるようにします。ただし、元のファイルを削除した場合は、別の設定でリバーステレシネを再度使用することはできないので注意してください。

7 「Conform to」ポップアップメニューから、オーディオ/ビデオ同期を維持または復元するためのフレームレートを選択します：

- 23.98 : このフレームレートは、後で「Final Cut Pro」のブルダウン機能を使用して、23.98 fps ビデオを 29.97 fps ビデオとして出力する場合に便利です。（詳細については、215 ページの「23.98 fps ビデオに適用できるブルダウンパターン」を参照してください。）
- 24.0 : クリップを加える予定のプロジェクトに、まさに 24 fps のほかのクリップが含まれている場合は、このレートでクリップを適合して編集できます。

**参考：**オーディオとビデオが同じクリップに入っている場合、このポップアップメニューから「24.0」を選択すると、リバーステレシネ機能によりわずかにオーディオ速度が上がり、23.98 fps でなく 24 fps で同期します。



**8 「Standard Upper/Lower」 チェックボックスは、選択した状態のままにします。**

「Standard Upper/Lower」 チェックボックスは、リバーステレシネ処理で適切な結果が得られなかった場合を除き、選択した状態のままにします。両方のビデオフィールドが取り込まれたときだけ関係があります。1つのフィールドだけが取り込まれた場合は影響ありません。詳細については、132ページの「リバーステレシネの結果を確認する」を参照してください。

**9 「OK」をクリックして、リバーステレシネ処理を開始します。**

「New (smaller)」 ファイルオプションを選択した場合、元に戻された新しいクリップの名前と場所を指定するように求めるメッセージが表示されます。元のクリップがデータベースレコードに接続されている場合、元に戻された新しいクリップは（新しいクリップが古いクリップを上書きしたかどうかにかかわらず）元のクリップに代わってそのレコードに接続されます。

**参考：**たまに、個々のフレーム持続時間が本来の時間より長いクリップがあります。このような場合、リバーステレシネ機能では、実際には発生していないのに1つまたは複数のコマ落ちが報告される可能性があります。このメッセージが表示された場合は、125ページの「適合機能を使用する」で説明しているように、リバーステレシネ処理を再開する前に、適合機能を使用してクリップを 29.97 fps に合わせてください。適合機能を使用すると、すべてのフレームが確実に同じ長さになります。

新しいファイルを作成して（デフォルトでは、「.rev」拡張子が付きます）、元のファイルを削除していなければ、必要に応じてリバーステレシネを再実行できます（異なるフィールド設定で試す場合など）。

**单一クリップのリバーステレシネ機能を再度使用する準備をするには：**

- 1 元に戻された現在のファイルを、データベースレコードから接続解除します。
- 2 元のファイルをデータベースレコードに接続します。
- 3 元に戻された現在のファイルが上書きされるのを防ぐには、ファイルの名称を変更するか、またはファイルを移動します。

これで、129ページで説明しているように、「Cinema Tools」でクリップに対して单一クリップのリバーステレシネ機能を実行できます。

### リバーステレシネの結果を確認する

テレシネ 3:2 プルダウン転送後、DV を使用しているときを除いて、上位フィールドは一般にフィールド 1 であり、下位フィールドはフィールド 2 です。通常、「Standard upper/lower」 チェックボックスが選択されているときは、「Cinema Tools」が実行すべき処理を決定し、クリップは正しく処理されます。ただし、ビデオの取り込みまたは処理中にフィールドの順番が入れ替わり、リバーステレシネの結果に不具合が生じるという状況がまれに発生します。

結果をチェックするには、リバーステレシネで処理されたクリップのフレームを見て確認してください。クリップの各フレームを見て、A、B、C、および D フレームの繰り返しシーケンスならびに各文字がはっきりとしていて判読可能であることを確認してください。フィールド間でちらつきがあることはいけません。フィルムのフレーム番号が順番どおり増加しており、この数字もはっきり判読できる必要があります。以上が確認できない場合は、リバーステレシネ処理を再試行します。ただし、「Standard upper/lower」 チェックボックスの選択は解除して実行してください。

## 「Final Cut Pro」でソースクリップにリバーステレシネを使う

「Final Cut Pro」には、「ブラウザ」で選択したクリップに対してリバーステレシネを実行できるメニュー命令があります。

「Final Cut Pro」がリバーステレシネ処理を開始しても、実際にタスクを実行するのは「Cinema Tools」であることを理解しておいてください。また、表示される選択項目は「Cinema Tools」で直接リバーステレシネを使用するときと異なります。つまり、「Final Cut Pro」でのリバーステレシネ処理で使用される設定は、「Cinema Tools」で最後に使用された設定です。したがって、「Final Cut Pro」を使用してクリップを処理する前に、常に「Cinema Tools」でクリップにリバーステレシネを直接実行して、適切な設定であることを確認しておく必要があります。

**重要：**「Final Cut Pro」を使用してリバーステレシネを実行すると、元のメディアファイルが修正されます。「Cinema Tools」を使用するときのような新しいメディアファイルの作成は選択できません。メディアファイルに対する読み出し／書き込みアクセス権が必要です。

「Final Cut Pro」を使用してソースクリップにリバーステレシネを実行するには：

- 1 「Final Cut Pro」の「ブラウザ」で、処理するクリップを選択します。

参考：29.97 fps のフレームレートを使用するファイルのみが、処理されます。

- 2 「ツール」>「Cinema Tools リバーステレシネ」と選択します。

「Cinema Tools」が開き、リバーステレシネが実行されて、タスクの進行状況を示すダイアログが表示されます。

## バッチリバーステレシネを使用する

複数のクリップのテレシネ 3:2 プルダウンを元に戻す必要がある場合は、「Batch Reverse Telecine」コマンドを使用して一度に複数のクリップを処理できます。

参考：Panasonic AG-DVX100 ビデオカメラなど、24p 撮影に対応している特定のタイプの DV カメラで作成されたソースクリップの場合は、211 ページの「「Cinema Tools」を使って 2:3:3:2 または 2:3:2:3 プルダウンを削除する」を参照してください。

## バッチリバーステレシネを使用する準備をする

バッチリバーステレシネを使用する前に、いくつかの操作を実行する必要があります：

- バッチリバーステレシネ処理を開始する前に、クリップの 1 つに対して単一クリップのリバーステレシネ処理を実行し、その結果をチェックして、バッチ処理で使用する設定が適切であるかどうかを確認します。操作方法については、129 ページの「「Cinema Tools」で単一のソースクリップにリバーステレシネを使う」を参照してください。
- 2 フィールドを含むビデオを使用する場合、すべてのクリップの優先フィールドが同じであることを確認します。詳細については、128 ページの「フィールド取り込み情報を決定する」を参照してください。デジタル化ハードウェアによっては、優先フィールド 1 と優先フィールド 2 が予期せずに切り替わる場合があります。一部のクリップの優先フィールドが、残りのクリップの優先フィールドと異なる場合は、クリップを 2 つの優先フィールドに分けてから、それぞれに対してバッチ処理を行います。

## A フレームについて

ビデオにキャラオングがある場合、「A」フレームを検索する最も簡単な方法は、ビデオフレームのキーナンバーを確認することです。一般に、このナンバーの後ろには、フレームタイプを示す文字が付いています。この文字は、フレーム・タイプ・インジケータと呼ばれます。A フレームには、「A」で始まるフレーム・タイプ・インジケータを持つすべてのフレームが含まれます。AA (A1A2 とも呼ばれます)、AB (A2B1 とも呼ばれます)、A1、または A2 フレームです。ビデオのフレームを一度に1つずつ表示しているとき、A フレームのフレーム・タイプ・インジケータは、フレーム番号が固定している間は(2つのフレーム間でちらつきがないとき)「A」になっています。



キャラオングのフレーム・タイプ・インジケータを見れば、  
A フレームであることがわかります。

ノンドロップフレームのタイムコードを使用しているときに、ソースクリップがまだ編集されていない場合は、信頼性のある5フレームパターンで、A フレームは5フレームごとに出現します。通常は、「0」または「5」で終わるすべてのタイムコードナンバーが A フレームです(たとえば 1:23:14:10 および 1:23:14:15)。

バッヂリバーステレシネ処理中に、5で割り切れないタイムコードナンバー(つまり、「5」または「0」で終わらないタイムコードナンバー)でクリップが始まる場合、「Cinema Tools」はクリップの先頭からフレームをトリムして、次の「0」または「5」で終わるタイムコードナンバーを持つフレームからクリップが開始されるようにします。これを行うことによって、すべてのソースクリップが確実に A フレームから開始されます。トリムされたクリップは、「reverse.log」という名前のバッヂリバーステレシネのログファイルに記録されます。

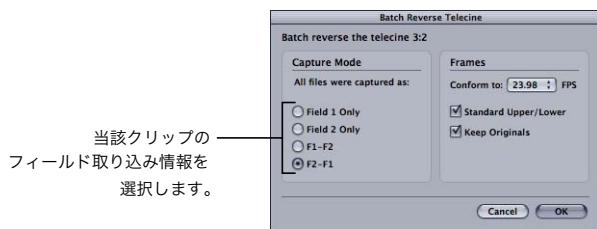
キーナンバーがビデオに焼き付けられていないと、A フレームの検出はとても難しくなります。ビデオにモーションが多く含まれる場合は、元のフィルムフレームの1つをビデオの中の次のフレームから区別することができます。この場合、元の同じフィルムフレームから2フィールドで構成されるビデオフレームを探します。このフレームは、前後のフレームとは異なるフィルムフレームを持っています。このようなフレームが A フレームになります。

## 複数のソースクリップにバッチリバーステレシネを使う

複数のソースクリップをバッチリバーステレシネで処理する前に、必ず 133 ページの「バッチリバーステレシネを使用する準備をする」を読んでおいてください。

### バッチリバーステレシネを使用するには：

- 1 処理するすべてのクリップを 1 つのフォルダに配置します。
- 2 「File」 > 「Batch Reverse Telecine」 と選択します。
- 3 表示されたダイアログで、ソースクリップが入っているフォルダの中の任意のソース・クリップ・ファイルを選択し、「Choose」をクリックします。
- 4 表示された「Batch Reverse Telecine」ダイアログで、クリップの適切なフィールド取り込みを示す取り込みモードを選択します：
  - Field 1 Only：ビデオにフィールド 1 のみが含まれる場合は、このオプションを選択します。
  - Field 2 Only：ビデオにフィールド 2 のみが含まれる場合は、このオプションを選択します。
  - F1 - F2：ビデオに両方のフィールドが含まれ、フィールド 1 が優先フィールド（最初に表示されるフィールド）の場合は、このオプションを選択します。
  - F2 - F1：ビデオに両方のフィールドが含まれ、フィールド 2 が優先フィールドの場合は、このオプションを選択します。



詳細については、128 ページの「フィールド取り込み情報を決定する」を参照してください。

**参考：**「Cinema Tools」でソースクリップに埋め込まれたプルダウン情報が検出されると、このダイアログの簡易バージョンが表示されます。211 ページの「「Cinema Tools」を使って 2:3:3:2 または 2:3:2:3 プルダウンを削除する」を参照してください。

- 5 「Conform to」 ポップアップメニューから、オーディオ/ビデオ同期を維持または復元するためのフレームレートを選択します：
  - 23.98：このフレームレートは、後で「Final Cut Pro」のプルダウン機能を使用して、23.98 fps ビデオを 29.97 fps ビデオとして出力する場合に便利です。（詳細については、215 ページの「23.98 fps ビデオに適用できるプルダウンパターン」を参照してください。）
  - 24.0：クリップを加える予定のプロジェクトに、まさに 24 fps のほかのクリップが含まれている場合は、このレートでクリップを適合して編集できます。

**参考：**オーディオとビデオが同じクリップに入っている場合、このポップアップメニューから「24.0」を選択すると、リバーステレシネ機能によりわずかにオーディオ速度が上がり、23.98 fps でなく 24 fps で同期します。

6 「Standard Upper/Lower」 チェックボックスは、選択した状態のままにします。

「Standard Upper/Lower」 チェックボックスは、バッヂリバーステレシネ処理で適切な結果が得られなかった場合を除き、選択した状態のままにします。詳細については、132 ページの「リバーステレシネの結果を確認する」を参照してください。

7 元のクリップを別のフォルダに保存するには、「Keep Originals」 チェックボックスを選択した状態のままにします。元のクリップを保存しない場合は、このチェックボックスの選択を解除します。（選択を解除すると、元のクリップは新しいクリップが作成されるたびに削除されます。）

**重要：**リバーステレシネ操作を取り消すことはできません。元のクリップを保存しなかったときに、後で設定の一部に間違いが見つかった場合、クリップを再取り込みして設定を修正し、クリップに対してリバーステレシネを再度実行する必要があります。

8 「OK」 をクリックして、バッヂリバーステレシネ処理を開始します。

処理が完了すると、次のようになります：

- フォルダ内の各クリップについて、同じ名前の新しいクリップが作成され、「Cinema Tools」で作成された「Reversed」という名前のサブフォルダに配置されます。
- 「Keep Originals」が選択されている場合、元のファイルは「Cinema Tools」で作成された「Originals」という名前のサブフォルダに配置されます。
- 「Cinema Tools」でクリップのリバーステレシネ処理が完了できない場合、当該クリップは「Cinema Tools」で作成された「Skipped」という名前のサブフォルダに移されます。クリップにビデオトラックが含まれていない場合、フレームレートがサポートされていない場合、またはビデオトラックにコーデックが見つからない場合には、クリップは処理されません。
- 「reverse.log」という名前のテキストファイルが、開始したフォルダの最上位レベルに表示されます。このログには、処理の開始／終了日時および各クリップについての開始時間が記録されています。ディスクスペースやメモリが不足するなどの問題が発生した場合、問題を記述するエラーメッセージもこのログに記録されます。

さらに、「Reconnect」コマンドを使用して、新しく作成されたリバーステレシネ処理済みのクリップをそれらのレコードに再接続する必要があります。詳細については、120 ページの「途切れたクリップとデータベースのリンクを修復する」を参照してください。

## バッヂリバーステレシネを再度使用する

バッヂリバーステレシネを実行後に、設定を変更して、バッヂリバーステレシネを再実行する必要がある場合は、以下の操作を行います。

### バッヂリバーステレシネを再度使用する準備をするには：

- 1 クリップを「Originals」フォルダから元のフォルダに移します。

**参考：**「Keep Originals」を選択していなかった場合は、元のクリップを再取り込みする必要があります。

- 2 クリップのリバーステレシネの新しいバージョンを作成するときに、現在のバージョンを保存しておく場合は、現在のバージョンを「Reversed」フォルダから別のフォルダに移動するか、「Reversed」フォルダの名称を（「Reversed 1」などに）変更する必要があります。

現在のファイルに上書きする場合は、その場所に置いたままで構いません。

- 3 同様に、「reverse.log」ファイルを保存する場合も、ファイルを移動するか名称変更する必要があります。

- 4 135 ページの「複数のソースクリップにバッヂリバーステレシネを使う」で説明している手順を実行します。

**参考：**元のリバーステレシネ処理済みクリップをデータベースレコードに再接続している場合、新しく作成されたリバーステレシネ処理済みクリップは、データベースに自動的に接続されます。

## オーディオ速度を調整する

ビデオとの同期を再確立するためにオーディオ速度を調整する必要がある場合は、いろいろな調整方法があります。

**参考：**リバーステレシネ処理と適合処理では、クリップのビデオフレームレートの変更に合わせて、同じクリップのオーディオ速度が自動的に調整されます。

- ・「Final Cut Pro」の「速度」コマンドを使用して速度を調整できます。最初に、オーディオとビデオクリップのリンクを解除します。「タイムライン」でオーディオクリップを選択し、「修正」>「速度」と選択して、新しい速度のパーセントを入力します。たとえば、オーディオクリップの速度を 0.1 %だけ遅くするには、「99.9」と入力します。オーディオクリップの速度の修正が終わったら、オーディオとビデオクリップを再リンクします。
- ・オーディオレコーダや再生機器の中には、ビデオと同期させるために再生速度を調整できるものがあります。このような機器を使っているときは、同期に適した速度でオーディオを取り込むことができます。
- ・任意のビデオレートに適切に同期するように、オーディオを制御して調整する特別な機器を使用できます（Aaton の製品など）。オーディオをコンピュータに取り込む前に、この機器を使用します。
- ・編集用にオーディオ速度を調整する必要はないが、完成したプロジェクトに調整が必要な場合は、速度の調整が可能なオーディオポストプロダクション装置でオーディオを仕上げることができます。

## 個別に取り込まれたオーディオとビデオを同期させる

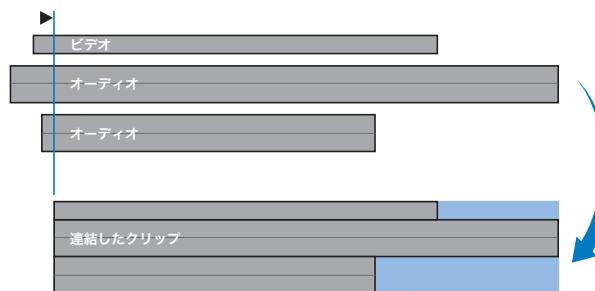
サウンドとピクチャがビデオテープ上で同期しておらず、別個に取り込まれている場合、「Final Cut Pro」でそれらを同期させることができます。

「Final Cut Pro」で「連結したクリップ」という機能を使用して、1つまたは複数のソースメディアファイルと一緒にリンクし、1つのクリップにすることができます。まず、それらを同期させてから、連結して1つのクリップにします。

ショットのカチンコ（スレートとも呼ばれます）で可聴および可視のキューゲ出されるので、これによってオーディオとビデオクリップを同期させます。クリップを連結する前にこれらを同期させる方法はいくつかありますが、どれを使用するかは映像の撮影方法によって異なります：

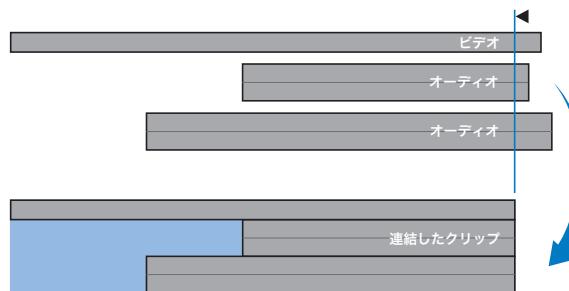
- ビデオとオーディオクリップの範囲が、タイムコード値と完全には同じでないときに、カチンコを使って先頭ですべてのショットの同期を取った場合：イン点を使用して、連結するすべてのクリップを一列に並べることができます。

これを実行すると、結果として連結されたクリップの先頭は使用したイン点と一致し、すべてのクリップがその点で揃います。この連結されたクリップの最後は、最も遅いタイムコード値を持つクリップの最後と一致します。



- ビデオとオーディオクリップの範囲が、タイムコード値と完全には同じでないときに、最後にテールで同期を取った1つまたは複数のショットがある場合：アウト点を使用して、連結するすべてのクリップを一列に並べることができます。

これを実行すると、結果として連結されたクリップの最後は使用したアウト点と一致し、すべてのクリップがその点で揃います。この連結されたクリップの先頭は、最も早いタイムコード値を持つクリップの先頭と一致します。



「Final Cut Pro」でクリップを同期させて連結する処理の詳細については、「Final Cut Pro」のマニュアルの、連結されたクリップの使用方法に関するセクションを参照してください。

### 編集の前にソースクリップのセクションを分割する／削除する

「Final Cut Pro」でメディアを編集する前に、ソースクリップの一部をさらに分割したり削除したりできます。取り込み処理にバッチ取り込みリストとデバイスコントロールを使用した場合、必要なソースクリップファイルを正確に取り込むことができます。一方で、取り込んだソースクリップを個々のテイクに分割したり、ディスクスペースを有効に使うために編集の前に取り込んだコンテンツの一部を削除したりする必要がある場合があります。

### 編集前のソースクリップを分割する方策

始めに、エッジコードのナンバーとタイムコードの関係が、ソースクリップの取り込みオリジナルのカメラロール全体で連続的ではない場合は、ソースクリップを分割した後で実行しなければならない重要な操作がいくつかあるので注意してください：

- クリップを分割したときに作成される新しいソースクリップのための、新しいデータベースレコードを作成し、新しいソースクリップを確実にデータベースレコードに接続します。
- クリップのデータベースレコードをアップデートして、クリップの新しい最初のフレームで、エッジコードのナンバー情報が正しくなるようにします。（この操作は、クリップの先頭から素材を削除する場合のみ必要です。）

**参考：**詳細については、70ページの「エッジ・コード・ナンバーとタイムコードの関係が連続している場合または連続していない場合」を参照してください。

編集前にソースクリップを分割する方法はいろいろあります：

- ソースクリップファイルを小さなソースクリップに分割する簡単な方法は、「Final Cut Pro」を使う方法です。最初に、「ブラウザ」でクリップから 1 つまたは複数のサブクリップを作成します。次に、「メディアマネージャ」を使用して、サブクリップとして選択しなかったクリップの任意の部分を削除します。詳細については、「Final Cut Pro」のマニュアルのサブクリップの作成とその使用に関するセクションを参照してください。
- クリップの一部を選択して保存する別の方法は、「QuickTime Pro」を使う方法です。この目的で「QuickTime Pro」を使う場合は、必ず「ファイル名」ダイアログで「独立再生形式で保存」を選択してください。141 ページの「独立再生形式メディアファイルと参照メディアファイルの相違点」を参照してください。
- 各ソースクリップのキーナンバーを識別するために穴の開いた、またはマークされたフレーム（キャラオンではない）を使用している場合は、そのマークされたフレームを切り取っていなことを確認します。
- テレシネ転送で3:2プルダウン方式を使用している場合は、各ソースクリップをAフレームで開始することをお勧めします。3:2 プルダウンが実行されると、A フレームのみが 2 つのビデオフレームに分割されないフィルムフレームになります。このことと、A フレームがビデオの 5 フレームパターンの先頭であるという理由から、すべてのビデオクリップで最初のフレームとして A フレームを使うことが望ましいでしょう。134 ページの「A フレームについて」を参照してください。

## 独立再生形式メディアファイルと参照メディアファイルの相違点

ビデオとオーディオの基本的なファイルタイプには2つありますが、「QuickTime Pro」を使って大きなメディアファイルを小さなファイルに分割するときに特に注意する必要があります。ビデオファイルは大きくなる傾向があるので、作成するメディアファイルの種類はハードディスクスペースに大きく影響します。

- **独立再生形式メディアファイル**：独立再生形式メディアファイルは完全なファイルです。元のファイルを削除しても、ファイルの複製を自分で再生できます。このため、独立再生形式メディアファイルは、通常、大型のファイルになります。元のファイルの大部分を使用する予定がないときは、メディアを必要な部分だけ独立再生形式で保存してから、元のファイルを削除することをお勧めします。
- **参照メディアファイル**：参照メディアファイルは、元のメディアファイルに依存するファイルです。参照ファイルには、実際のメディアコンテンツが何も含まれていません。元のメディアファイルの特定の部分を指すポインタだけが入っています。これらのクリップのファイルは小さくなります。元のメディアファイルを削除、移動、または名称変更すると、これを参照しているファイルはいずれも、元のファイルを見つけることができないので、再生できなくなります。

メディアファイルが独立再生形式ファイルか参照ファイルかを判別する1つの方法は、ファイルを「Cinema Tools」の「Clip」ウインドウで開いて、「Analysis」ボタンを押してみることです。「Analysis」パネルにこの情報が表示されます。別の方法は、ファイルのサイズを確認する方法です。依存性のあるメディアファイルのサイズは小さくなります(20キロバイト程度)。一方、独立再生形式のメディアファイルのファイルサイズは、短いもので数百メガバイト以上になります。

### ソースクリップファイルを削除する

編集を開始する前に、不要なソースクリップファイルを削除するには、クリップを「Trash」までドラッグします。次に、当該クリップに対するレコードがCinema Toolsデータベースにある場合は、そのデータベースレコードを削除します。詳細については、100ページの「データベースレコードを削除する」を参照してください。



フィルムベースのソースクリップを「Final Cut Pro」で編集するときは、いくつかの固有の問題があります。

ソースクリップを取り込んで準備が完了すると、「Final Cut Pro」で編集できます。フィルムが元である素材を編集する際には、以下の点に注意する必要があります：

- Cinema Toolsユーザに提供される簡易セットアップ、および編集タイムベースの設定の必要性
- 複数のオーディオとビデオトラックを使用するための制限事項
- フィルム用のエフェクトとトランジションの作成処理
- ソース素材の重複使用を追跡する方法

## 簡易セットアップおよび編集タイムベースの設定について

「Cinema Tools」には、Cinema Tools ユーザが「Final Cut Pro」を簡単に設定できるようにするために作成された簡易セットアップが導入されています。「Final Cut Pro」で「簡易セットアップ」を選択すると、シーケンスプリセット、取り込みプリセット、デバイスコントロールプリセット、および外部ビデオプリセットがすべて設定されるので、ユーザはそれらを個別に選択する必要はありません。Cinema Tools ユーザは、以下の簡易セットアップを利用できます：

- 23.98fps from DV PAL：この簡易セットアップを選択すると、PAL ビデオが取り込まれ、編集タイムベースが 23.98 fps に設定されます。このオプションでは、取り込まれたビデオは 23.98 fps に適合されることを前提にしています。
- 24fps from DV PAL：このオプションを選択すると、PAL ビデオが取り込まれ、編集タイムベースが 24 fps に設定されます。このオプションでは、取り込まれたビデオが 24 fps に適合されることを前提としています。
- 23.98fps from DV NTSC：このオプションを選択すると、NTSC ビデオが取り込まれ（ノンドロップフレームのタイムコードのフォーマットで）、編集タイムベースが 23.98 fps に設定されます。このオプションでは、取り込まれたビデオが 23.98 fps にリバーステレシネされることを前提としています。
- 24fps from DV NTSC：このオプションを選択すると、NTSC ビデオが取り込まれ（ノンドロップフレームのタイムコードのフォーマットで）、編集タイムベースが 24 fps に設定されます。このオプションでは、取り込まれたビデオが 24 fps にリバーステレシネされることを前提としています。

- DV NTSC NDF：このオプションを選択すると、NTSC ビデオが取り込まれ（ノンドロップフレームのタイムコードのフォーマットで）、編集タイムベースが 29.97 fps に設定されます。このオプションでは、取り込まれたビデオにリバーステレシネは実行されないことを前提としています。
- DV PAL 24 @ 25：このオプションを選択すると、PAL ビデオが取り込まれ、編集タイムベースが 24 fps に設定されますが、25 fps タイムコードが使用されます。この設定では、25 fps ビデオが 24 fps に適合されることを前提としています。

「簡易セットアップ」へのアクセスと使用方法の詳細については、「Final Cut Pro」のマニュアルを参照してください。

**重要：**簡易セットアップを使用しない場合は、編集の前に、編集タイムベースをソースクリップのフレームレートに設定する必要があります。これによって、「Final Cut Pro」で作成する新しいシーケンスが、編集時のフレームレートに設定されます。シーケンス・プリセットエディタでの編集タイムベースの設定方法の詳細については、「Final Cut Pro」のマニュアルを参照してください。

Cinema Tools ユーザ用に設計された簡易セットアップは、「DV PAL 24 @ 25」を除いて、すべてのタイトル名に「Cinema Tools」が付きます。たとえば、「Cinema Tools - 23.98fps from DV NTSC」のようになります。

デフォルトでは、Cinema Tools ユーザ用の簡易セットアップは、「セットアップを選択」ダイアログのポップアップメニューに表示されません。「Cinema Tools」用を含むすべての簡易セットアップをポップアップメニューに表示するには、ダイアログで「すべてを表示」チェックボックスを選択します。

または、特定の簡易セットアップをポップアップメニューに追加するために、アスタリスク (\*) を簡易セットアップのファイル名の最後に追加する方法があります。たとえば、「Cinema Tools - 23.98fps from DV NTSC」ファイル名を編集して次のような名前にします：「Cinema Tools - 23.98fps from DV NTSC\*」

簡易セットアップファイルは、次の場所にあります：

/Library/Application Support/Final Cut Pro System Support/Custom Settings/

## 24 fps に適合された 25 fps ビデオを使用する

24 fps フィルムを PAL ビデオに転送するために最も一般的に使用される方法は、24 @ 25 方式です（25 ページの「24 @ 25 方式」で説明しています）。このメソッドでは、フィルムは 4%速度を速くして再生する必要があるので、オーディオの同期問題が起きる場合があります。少なくとも、画面上のアクションは速くなります。

オーディオの同期問題を解決するために、適合機能を使用してビデオを元の遅い 24 fps レートに戻すことができます。適合処理では、フィルム転送中に作成された 25 fps タイムコードは変更されないので、24 fps 編集タイムベースで編集するときに、そのタイムコードフォーマットを保持するかどうかを選択することができます。このオプションは、ネガ編集者がフィルムマッチバック用にフィルム・カット・リストではなく 25 fps EDL を受け取りたい場合などに有効です。

ビデオの適合処理の詳細については、125 ページの「適合機能を使用する」を参照してください。

## タイムコードについて

25 fps ビデオを 24 fps に合わせるときは、クリップのタイムコードレートを「24 @ 25」と定義します。

**参考：**タイムベースと再生は 24 fps に基づいているので、25 fps のタイムコードでは実際の経過時間を正確に表せません。たとえば、ビデオの 38 秒は実際の再生には 40 秒かかります。

クリップのタイムコードレートは、「項目の情報」ウインドウに表示されます。

### クリップのタイムコードレートを確認するには：

- 1 「ブラウザ」で、確認するクリップを選択します。
- 2 以下のいずれかの操作を行って「項目の情報」ウインドウを開きます：
  - ・「編集」>「項目の情報」>「切り出し」と選択します。
  - ・Control キーを押しながらクリックして、ショートカットメニューから「項目の情報」>「切り出し」と選択します。

25 fps から 24 fps に適合済みのクリップは、「TC レート」列に「24 @ 25」と表示されます。

## シーケンスプリセットについて

24 fps PAL ビデオ用に 2 種類のシーケンスプリセットがあります：

- DV PAL 48 kHz - 24 @ 25: このプリセットは、24 fps 編集タイムベースと 25 fps タイムコードを、ソースとレコードの両方のイン点とアウト点に使用して、元のソースの 25 fps タイムコードを保持します。「DV PAL 24 @ 25」簡易セットアップでは、このシーケンスプリセットを使用します。EDL を書き出すときは、25 fps タイムコード値をベースにします。25 fps EDL を書き出し、カットリストは書き出さない予定の場合は、このプリセットを使用します。
- DV PAL 48 kHz - 24: このプリセットは、24 fps 編集タイムベースと 24 fps タイムコードを、ソースとレコードの両方のイン点とアウト点に使用して、元のソースの 25 fps タイムコードを置き換えます。カットリストを書き出す予定の場合は、このプリセットを使用します。

## 「Final Cut Pro」でフィルム情報を表示する

フィルムのクリップを「Final Cut Pro」で編集しながら、さまざまなフィルム関連情報を表示できます。ユーザが制御できる領域は4つあります：

- ・「項目の情報」ウインドウ：「項目の情報」ウインドウの「フィルム」タブには、クリップのフィルム関連情報のリストが表示されます。詳細については、148ページの「フィルム関連情報を「項目の情報」ウインドウに表示する」を参照してください。
- ・ブラウザ：キーナンバーやテレシネフィルム速度（TK速度）などのフィルム関連情報を表示する列を追加できます。この情報は、「項目の情報」ウインドウにも表示されます。詳細については、149ページの「フィルム関連情報を「ブラウザ」に表示する」を参照してください。
- ・「ピューア」と「キャンバス」：キーコードとインクナンバーをタイムコード値と一緒にオーバーレイに加えるようにできます。詳細については、149ページの「フィルム関連オーバーレイを「ピューア」と「キャンバス」に表示する」を参照してください。
- ・「タイムライン」、「ピューア」、および「キャンバス」：「フィートとフレーム」モードでフレームカウントを表示できます。詳細については、149ページの「フィルムベースのフレームカウントを表示する」を参照してください。

フィルム関連情報を「Final Cut Pro」で表示するには、最初に「Cinema Tools」から情報を読み込む必要があります。これを実行するには、3つの方法があります：

- ・「Cinema Tools」から書き出されたXMLバッチ取り込みリストを読み込むときは、フィルム関連情報も読み込まれます。詳細については、112ページの「XMLバッチ取り込みリストを使う」を参照してください。
- ・「Final Cut Pro」を使用してテレシネログファイルを読み込みます。これによって、ログファイルに入っていたフィルム関連情報が、オフラインクリップに追加されます。詳細については、85ページの「「Final Cut Pro」を使ってテレシネログを読み込む」を参照してください。
- ・次に説明する、「Cinema Toolsと同期」コマンドを使用します。

**重要：**フィルムリストを書き出すために「Final Cut Pro」でフィルム関連情報を読み込んだり表示したりする必要はありません。

## 「Final Cut Pro」のクリップを「Cinema Tools」と同期させる

クリップのフィルム情報を、「Final Cut Pro」で手動でアップデートしたり追加したりすることはできません。情報は、「Cinema Tools」データベースから読み込む必要があります。「Final Cut Pro」には、1つまたは複数の選択したクリップを Cinema Tools データベースと同期させる機能があります。この機能は、テレシネログを読み込み、クリップを取り込んだときに、クリップをデータベースと同期させてクリップが自動的にレコードに接続されるので大変便利です。また、新しいデータベースを作成して、そのレコードに各クリップの情報を追加することもできます。

- ▶ **ヒント：**すでに別のデータベースの一部であるクリップのグループから新しいデータベースを作成することによって、特別なデータベースを「Final Cut Pro」から作成できます。クリップがすでに持っているすべてのフィルム関連情報は、自動的に新しいデータベースの当該レコードに追加されます。

### 「Final Cut Pro」のクリップを Cinema Tools データベースに同期させるには：

- 1 「Final Cut Pro」の「ブラウザ」で、Cinema Tools データベースと同期させるクリップを選択します。

これには、すでにデータベースに入っていて、情報のアップデートが必要なクリップでも、まだデータベースに入っていないクリップでも選択できます。後者の場合、各クリップについてデータベースに新しいレコードが追加され、各レコードに適用可能な情報が追加されます。

- 2 「ツール」>「Cinema Tools と同期」と選択します。

ダイアログが表示され、そこで同期処理について設定できます。



「データベース」フィールドには、現在選択されているデータベースが表示されます

- 3 選択したクリップでまだデータベースにないものについて、データベースに新しいレコードを自動的に追加したい場合は、「新規レコードを追加」チェックボックスを選択します。

このオプションは、新しいデータベースと同期させているときは選択する必要があります。

- 4 データベースに作成された新しいレコードに、クリップを自動的に接続させる場合は、「自動接続」チェックボックスを選択します。

5 以下のいずれかの操作を行います：

- 「データベース」フィールドに表示されるデータベースが適切である場合は、「OK」をクリックします。（「新規データベース」または「データベースを選択」ボタンを使用すると、「データベース」フィールドがアップデートされます。）
- 「新規データベース」をクリックして、新しいCinema Toolsデータベースを作成します。ダイアログが開き、ここでデータベースの名前と場所、およびデフォルトの設定を入力できます。これらの設定については、75ページの「「New Database」ダイアログの設定」を参照してください。入力を終了したら、「保存」をクリックします。



- 「データベースを選択」をクリックして、既存のデータベースを選択します。開いたダイアログで、同期させる既存のデータベースを選択できます。選択を終了したら、「開く」をクリックします。

6 「新規データベース」または「データベースを選択」ボタンを使用した場合は、「OK」をクリックします。

選択されたクリップが、選択されたデータベースと同期します。

### フィルム関連情報を「項目の情報」ウインドウに表示する

「項目の情報」ウインドウの「フィルム」タブには、各クリップのフィルム関連情報が表示されます。

#### フィルム関連情報を「項目の情報」ウインドウに表示するには：

- 「ブラウザ」でクリップを選択します。
- 以下のいずれかの操作を行います：
  - 「編集」>「項目の情報」>「フィルム」と選択します。
  - Controlキーを押しながらクリップをクリックして、ショートカットメニューから「項目の情報」>「フィルム」と選択します。
  - コマンド+9キーを押して「項目の情報」ウインドウを開き、「フィルム」タブをクリックします。

参考：「Cinema Tools」のレコードまたはテレシネログファイルのレコードに追加されたコメントが「テイクノート」行に表示されます。

## フィルム関連情報を「ブラウザ」に表示する

「ブラウザ」に列を追加して、特定のフィルム関連情報を表示できます。

### 「ブラウザ」に列を追加するには：

- 新しい列を挿入する位置の前の列の見出しを、Control キーを押しながらクリックして、ショートカットメニューから追加する列を選択します。

「ブラウザ」で列を配置する方法の詳細については、「Final Cut Pro」のマニュアルを参照してください。

**参考：**「Cinema Tools」のレコードまたはテレシネログファイルのレコードに追加されたコメントが「テイクノート」列に表示されます。

## フィルム関連オーバーレイを「ビューア」と「キャンバス」に表示する

「ビューア」と「キャンバス」のオーバーレイに、タイムコードのほかにクリップのキーコードとインクナンバーを表示するように設定できます。

### フィルム関連オーバーレイを「ビューア」と「キャンバス」に表示するには：

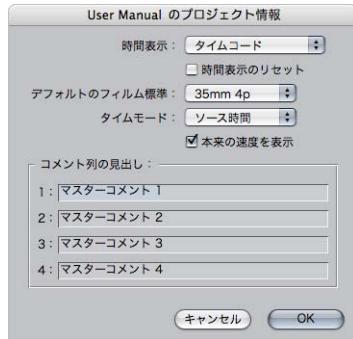
- 1 「ビューア」または「キャンバス」をクリックしてアクティブにします。
- 2 「表示」>「オーバーレイを表示」と選択します(または Option + Control + W キーを押します)。
- 3 オーバーレイを設定するには、「表示」>「タイムコードオーバーレイ」と選択して、表示できる項目のリストを表示します。項目をクリックして、その項目を表示したり、隠したりします。(表示される項目の隣にチェックマークが付きます。)

## フィルムベースのフレームカウントを表示する

プロジェクトのタイムコードの表示フォーマットを「フィート+フレーム」モードに設定して、フィルム編集者が使い慣れた方法でプロジェクトの長さを判定できるようにします。この設定は、タイムラインの上部の時間表示に影響します。また、「ビューア」と「キャンバス」の上部のタイムコードフィールドにも影響します。

「フィート+フレーム」モード表示にプロジェクトを設定するには：

- 1 「ブラウザ」でプロジェクトのタブを選択します。
  - 2 「編集」>「プロジェクトの情報」と選択します。
- 「プロジェクトの情報」ウインドウが表示されます。



- 3 「時間表示」ポップアップメニューから「フィート+フレーム」を選択します。
- 4 「デフォルトのフィルム標準」ポップアップメニューからフィルム標準を選択します。フィルム標準は、1 フィート内のフレーム数を定義します。

**重要：**正確なフィルムリストを書き出すには、これを Cinema Tools データベースで設定されたフィルム標準と一致するように設定する必要があります。

「プロジェクトの情報」ウインドウの詳細については、「Final Cut Pro」のマニュアルを参照してください。

「タイムライン」、「ビューア」、および「キャンバス」のタイムコード表示を個別に制御することもできます。

「タイムライン」、「ビューア」、または「キャンバス」のタイムコード表示を変更するには：

- タイムコード表示を変更するウインドウで、Control キーを押しながらタイムコードフィールドをクリックして、ショートカットメニューからモードを選択します。

これは、「ビューア」と「キャンバス」ではどちらも上部のタイムコードフィールドに影響し、「ビューア」ではタブのタイムコードフィールドに影響します。「タイムライン」では、これはウインドウの上部に表示されるタイムコードフィールドとルーラのタイムコードに影響します。トランジションの編集や「トリム編集」ウインドウに表示されるタイムコードにも影響します。

**重要：**表示されるフィートとフレームの値は、キーコードまたはインクナンバーとは異なります。フィートとフレームの値は、シーケンスまたはクリップの先頭の0000+00から常に開始されます。

「フィート+フレーム」タイムコード表示モードを使用するときは、タイムコード値を入力できる場所と同じ場所に値を入力できます。たとえば、「ビューア」のタイムコードフィールドに値を入力して、「タイムライン」の再生ヘッドの位置を決めることができます。入力するナンバーが「Final Cut Pro」によって正しく解釈されるためには、フィートとフレームの値の区切り文字として、必ず次の文字のいずれかを使用します： プラス記号 (+)、アンパサンド (&)、ピリオド (.)、またはカンマ (,)。

## 「Final Cut Pro」のクリップを「Cinema Tools」で開く

Cinema Tools データベースの項目を、「Final Cut Pro」で直接変更することはできません。ただし、「Cinema Tools」のクリップを「Final Cut Pro」で開いて、クリップのデータベースレコードを変更することはできます。これを実行した場合は、当該クリップを同期させて、変更が「Final Cut Pro」で表示されるようにする必要があります。

### 「Cinema Tools」のクリップを「Final Cut Pro」で開くには：

- 1 「ブラウザ」で、クリップまたはクリップのグループを選択します。
- 2 「Cinema Tools」で、「View」 > 「Open」と選択します。

「Cinema Tools」の「Clip」ウインドウでクリップが開きます。複数のクリップを選択した場合は、クリップごとに「Clip」ウインドウが開きます。カメラ・ロール・ナンバーなどを変更すると、クリップのデータベースレコードにその変更が追加されます。

変更が終了したら、「Final Cut Pro」のクリップを修正済みの Cinema Tools データベースと同期させることができます。詳細については、147 ページの「「Final Cut Pro」のクリップを「Cinema Tools」と同期させる」を参照してください。

## 複数のトラックを使うときの制限事項

「Final Cut Pro」を使用すると、複数のビデオトラックと複数のオーディオトラックを編集することができます。多数のトラックを使用する利点もありますが、「Final Cut Pro」を「Cinema Tools」と一緒に使用するときに注意しなければならない制限事項があります：

- フィルムリストを書き出すときは、リストの元になるビデオトラックを指定します。第 2 ビデオトラックにタイトルとスーパーインポーズされたイメージが含まれる場合、第 2 フィルムリストを書き出してそれらの情報を取り込む必要があります。
- オーディオ EDL (Edit Decision List) を書き出す予定の場合は、「Final Cut Pro」の「タイムライン」でオーディオを最初の 8 トラックに制限する必要があります。詳細については、183 ページの「オーディオ EDL を書き出す」を参照してください。

## エフェクト、フィルタ、トランジションを使う

「Final Cut Pro」には、ディゾルブ、ワイプ、モーションエフェクト、およびタイトルなどの一般的なフィルムエフェクトを含む、優れたビデオのエフェクト機能が備わっています。フィルムに仕上げるときは、これらのエフェクトをフィルムで再作成する必要があることに注意してください。その場合も、制作工程で「Final Cut Pro」を使って、必要なエフェクトの決定や試行を行うことができます。

通常、エフェクトとトランジションは、デジタル編集されたフィルムに対して以下のような方法で作成されます（製品の変化の速さも幅も著しい分野なので、ユーザが実際に使用するものと異なる場合があります）：

- 基本的なトランジション、タイトル、およびモーションエフェクト：これらのエフェクトは、一般にオプティカルまたはコンタクトプリントを専門とする業者で再作成されます。ここでは、「Cinema Tools」が生成したフィルムリストに記載された指示が使用されます。特定の種類のトランジションは、コンタクトプリント（A/B ロールプリントとも呼ばれます）によって作成できます。ここでは、元のフィルムがプリントストック上に投影されるときに、オリジナルのカメラネガの膜面とプリントストックが密着します。トランジション、タイトル、およびモーションエフェクトは、オプティカルプリントによって作成できます。ここでは、オリジナルのカメラネガをオプティカルプリントのレンズを通して操作し、プリントストック上に投影する処理によってエフェクトが作成されます。この処理は、多くの場合オプティカル作成と呼ばれています。オプティカルプリントとコンタクトプリントの選択の決め手となる要因については、155 ページの「コンタクトプリント対オプティカルプリント」で説明します。
- 合成を含む複雑なエフェクト：ブルースクリーン、アニメーション、およびモーションなどのエフェクトは、高性能のデジタル・フィルム・ワークステーションを使って高解像度でデジタルに再作成してから、デジタル・フィルム・レコーダを使ってフィルムに出力して戻します。これは、フィルムデジタルフィルムメソッドとも呼ばれています。まず、オリジナルのカメラネガがデジタルにスキャンされ、スキャン後のデジタルコピーがデジタル・フィルム・ワークステーションに読み込まれます。特殊エフェクトは、このワークステーションで作成されてからフィルムに戻して録画されます。このサービスは、デジタル・エフェクト・ラボで提供されます。ここでは、フィルムリストを参照して、モーションエフェクトや、ブルースクリーンなどのスーパーインポーズされた合成エフェクトの場所と継続時間を決定します。フィルムデジタルフィルムメソッドを使用すると見事なエフェクトを生成できますが、オプティカルプリントよりずっと費用がかかる可能性があるので注意してください。
- フィルタと色補正を含むエフェクト：デジタルフィルム復元と人為的除去は、フィルムデジタルフィルムメソッドで一般的に行われる別の種類のデジタル処理です。この種のデジタル処理は、オプティカルリストの一部であるフィルタ・エフェクト・リストによって記録されます。最終フィルムの中の色補正やフィルタ風エフェクトは、フィルムプリント業者の専門家やフィルムデジタルフィルムメソッドによって作成されます。カラー処理の専門家（カラータイマーとも呼ばれます）と一緒に作業して、フィルムに色補正を加えることができます。

## タイトル、スーパー、およびトランジションを加える

以下のワークフローは、エフェクト、スーパー（スーパーインポーズされたイメージまたはフレーム）、およびトランジションを、「Final Cut Pro」で編集されるフィルムに追加する方法を示しています。これは、オプティカルおよびコンタクトプリントの両方のエフェクト（実際にはどちらか一方のみの場合でも）をフィルムに加える手順を含む、きわめて基本的なワークフローです。

**重要：**製品の変化の速さも幅も著しい分野なので、ユーザにとって最適なワークフローがここで説明するものと異なる場合があります。ユーザ固有の状況に最も適した正確な指示とオプションについては、ラボに相談してください。

### 手順 1：ラボによるサポートと必要項目を確認します

編集の前に、予算に応じてラボ（オプティカルハウスまたはエフェクトをプリントするその他の業者）が提供するサービス内容を確認する必要があります。多くの場合、ラボにはユーザが選択できる標準エフェクトが用意されています。カスタムエフェクトは、もっと高額になるか、まったく利用できない場合があります。ラボでは、ユーザが用意する必要がある項目についても丁寧に教えてくれます。

### 手順 2：「Final Cut Pro」でエフェクトとトランジションを作成します

「Final Cut Pro」でスタイルと継続時間を試してみると便利です。この方法によって、ラボに自分の要求を的確に提示することができます。

ビデオトラックごとに個別のカットリストを書き出すことができるので、タイトルとスーパーインポーズされたイメージを複数のビデオトラック（たとえば代替バージョン）に追加して、書き出されたフィルムリストにどれを加えるかを選択することができます。

### 手順 3：フィルムリストを書き出します

プログラムの編集が終わったら、159 ページの第 8 章「フィルムリストと変更リストを生成する」の説明にしたがってフィルムリストを書き出します。フィルムリストには、何種類かのリストが含まれる可能性があります。オプティカルリストには、トランジション、フィルタ、およびモーションエフェクトの説明が含まれます。タイトルまたはスーパーインポーズされたイメージを含む、各ビデオトラックのフィルムリストも書き出す必要があります。オプティカルを作成するのではなく、すべてのトランジションをコンタクトプリントする場合は、「トランジション」ポップアップメニューから「すべてがカット」を選択します。156 ページの「トランジションをコンタクトプリントとオプティカルプリントに分割する」も参照してください。

### 手順 4：（オプティカルプリント）フィルムリストと適切な映像をラボに渡します

オプティカルとして作成されたエフェクトとトランジションがある場合、ラボではオプティカルを作成する指針としてフィルムリストの指定と説明を使用します。ラボでは、オプティカルの作成元の関連フィルム映像が必要です。オプティカルラボは、中間ポジの提供を求める場合があります。または、ラボで中間ポジをプリントする場合があります。また、ラボは、参照用としてユーザのムービーのビデオテープを要求する場合もあります。ワークプリントを作成済みであれば、これをラボに参考として提供できます。また、ワークプリントのオプティカルを含む部分のカラーコピー（「デュープ」）をラボに渡すことができます。どれを渡すかは、ラボと相談してください。

## 中間ポジについて

元の映像はネガなので、通常のポジフィルムイメージを得るためにには、フィルム全体をネガイメージからプリントする必要があります。これは、オプティカルをオリジナルのカメラネガに結合するときに、オプティカルがネガであることが望ましいことを意味します。オプティカルラボでは、通常、低コントラストの（オリジナルのカメラネガの関連する部分）フィルムプリントを（レジストレーションインターポジと呼ばれます）、オプティカルをアセンブルする元のソース映像として使用します。オプティカルは中間ポジからアセンブルされた後で、オプティカルネガとしてプリントされ、これはオリジナルのカメラネガに結合することができます。

通常、最終の中間ポジが作成される前に、1つまたは複数のトライアルプリントがカラー専門家の指示の下に作成され、露光とカラーバランスの適切な組み合わせが確認されます。

**参考：**場合によっては、オプティカルにきわめて安定したイメージ（テキストの背景のイメージのように）が必要なときは、レジストレーションインターポジが必要です。レジストレーション・インターポジティブ・プリントは、オプティカル・プリントタ・ゲートの不要な横方向のフィルムの動きを最小化します。オプティカルラボにより、レジストレーションインターポジがいつ必要になるか指示があります。

**手順 5：（オプティカルプリント）テレシネを使用してオプティカルを転送し、データベースに追加します。さらにそれをシーケンスに取り込み、カットリストを書き出します。**

フィルム用にオプティカルが作成されている場合、このステップは大変有効です。なぜなら、ここでオプティカルを最も正確に記述したカットリストが提供され、それによってシーケンスでオプティカルをプレビューしてその効果を確認できるためです。

別の方法としては、ワークプリントを使用している場合、ネガ編集者はオプティカルをフィルムにカットする際の参考としてこれを使用できるので、オプティカルをビデオに転送して新しいカットリストを作成する必要はありません。何が必要であるかをネガ編集者に必ず確認してください。

**手順 6：（オプティカルプリント）オプティカルネガをネガ編集者に渡します**

オプティカルを画面で確認して問題がなかった場合は、オプティカルネガをオリジナルのカメラネガや完全なフィルムリストと共にネガ編集者に渡します。フィルムリスト（および、ある場合はワークプリント）を参照しながら、ネガ編集者はエフェクトをカットしてフィルムに結合します。

**手順 7：（コンタクトプリント）フィルムリストをコンタクトプリンタに渡します**

適合されたネガをコンタクトプリンタでプリントできる状態になったら、タイトルとスーパー、およびフィルムにプリントするすべてのトランジションについての情報が入ったフィルムリストをコンタクトプリンタに渡します。

**参考：**ネガ編集者は、必要なトランジションを含むプリントキューのリストを作成し、このリストをカット・オリジナル・カメラ・ネガとともにプリントタに渡します。

## コンタクトプリント対オプティカルプリント

コンタクトプリントとオプティカルプリントのどちらを選択するかは、いろいろな要因によって決まります。1つの方法でエフェクトのいくつかを作成し、その他のエフェクトは別の方法で作成できるので便利です。方法を決める要因は、次のとおりです：

- ・元の映像の保存：コンタクトプリントでは、カットして結合するためにオリジナルのカメラネガが必要です。オプティカルプリントは、本質的に新しいネガが作成されるので、元の映像はほかの場所で再使用できます。
- ・プレビュー：トランジションがコンタクトプリントでプリントされる場合は、ネガがカットされるまでは、最終トランジションを確認することはできません。オプティカルプリントの場合は、ネガがカットされる前に確認することができます。プリントされた後、トランジションとモーションエフェクトがデジタル編集システムでの映像とまったく同じように表示されるとは限りません。トランジションが最終フィルムでどのように映るのかを正確に知りたい場合は、カットの最終処理を行う前にオプティカルにします。この後、オプティカルをビデオに転送します。転送されたオプティカルをデジタルプログラムに編集して、どのように映るのかを確認できます。
- ・コスト：標準の長さのトランジションが多数ある場合、それらをコンタクトプリントでプリントするほうがコストはかかりません。

一方、オプティカルプリントでは、新しいネガが作成され、それをデジタルプログラムに編集して映り具合を確認し、カットリストに加えることができます。オプティカルのネガは最初にビデオに転送する必要があり、これにはコストが別途かかります。

トランジションを異なる方法でプリントする場合の見積り価格を比較することをお勧めします。

- ・長さ：コンタクトプリントでは、トランジションの長さが標準長のセットの1つであることが必要ですが、オプティカルプリントではこの必要はありません。「Cinema Tools」は、24 fps または 23.98 fps メディアの標準長のセットを 16、24、32、48、64、および 96 フレームの継続時間として識別します。「Cinema Tools」は、29.97 fps メディアの標準長のセットを 20、30、40、60、80、および 120 フレームの継続時間として識別します。（異なるフレームレートに必要な標準長については、コンタクトプリントで必ず確認してください。）

## 見積り価格を比較する

コンタクトプリントとオプティカルプリントの価格を比較するために見積り価格を取得するには、2つのバージョンのフィルムリストを書き出す必要があります。

見積り用に異なるフィルムリストを書き出してプリントに提供するには：

- 1 「フィルムリストの書き出し」ダイアログで、「トランジション」ポップアップメニューから「すべてがカット」を選択して、コンタクトプリントの見積り用フィルムリストを書き出します。



- 2 このリストを書き出してから、「トランジション」ポップアップメニューから「すべてがオプティカル」を選択して、オプティカルプリントの見積り用フィルムリストを書き出します。



## トランジションをコンタクトプリントとオプティカルプリントに分割する

コンタクトプリントで標準長のトランジションを作成し、残りのトランジションをオプティカルとして作成することができます。

このためには、標準長トランジションがコンタクトプリントでのプリント用カットとして一覧表示され、非標準長のトランジションがオプティカルとして一覧表示されたフィルムリストを書き出します。

コンタクトプリントとオプティカルプリントの両方をサポートするフィルムリストを書き出すには：

- 「フィルムリストの書き出し」ダイアログで、「トランジション」ポップアップメニューから「標準はカット」を選択します。



フィルムリスト生成の詳細については、166 ページの「「Final Cut Pro」を使ってフィルムリストを書き出す」を参照してください。

## ソース素材の重複使用を追跡する

「Cinema Tools」では、同じソース素材が編集シーケンスの中で複数回使用される状況を追跡できます。これには 2 つの基本的な理由があります：

- プロジェクトの中で同じソース素材を複数回使用する場合：複製（「デュープ」）リストを書き出し、これを複製ネガオーダーの一部としてラボに渡します。
- 複製ネガの作成に必要な費用を節約する場合：オリジナルのカメラネガは 1 つしかないので、編集の際には同じソース素材を 2 回以上使わないように注意する必要があります。デジタル編集をするときは、同じ素材を 2 回使うことは非常に簡単で、重複使用に気が付かないことがあります。「Cinema Tools」では、重複使用が定期的にチェックされます。

フレームが複数回使用されたかどうかを判断する場合、「Cinema Tools」は、一般的な A と B のロールフィルム結合（チェックカーボーディングとも呼ばれます）が行われるということから、フィルムの各カットのイン点とアウト点の両方で、少なくともフレームの 2 分の 1 が失われることを想定しています。「Cinema Tools」では、これらのフレームをカットのりしろと呼びます。ネガ編集者によっては、カットの両サイドで半分のサイズのフレームより大きなものを使用する場合があります。「フィルムリストの書き出し」ダイアログで、最大 5 と 2 分の 1 のフレームのカットのりしろを指定できます。カットのりしろとして必要なフレームを、不注意でシーケンスに組み込んでしまうと、「Cinema Tools」はそれらのフレームを重複使用として複製リストにレポートし、重複使用の警告を出します。

ピクチャをロックして、オリジナルのカメラネガのカットの準備をする前に、重複使用をチェックすることが重要です。複製リストを書き出し、重複使用の情報をフィルムリストに加える方法については、159 ページの第 8 章「フィルムリストと変更リストを生成する」を参照してください。

プロジェクトを複数シーケンスとして編集している場合（たとえば、リールごとに 1 シーケンス）、複製リストを書き出す前に、すべてのシーケンスを一個所に置くことが最適です。このようにすると、「Cinema Tools」では処理全体を通して重複使用を検出できます。簡単な方法としては、複製リストを生成する前にすべてのシーケンスをネストしたシーケンスの中に配置することです。

ただし、フィルムリストを書き出す予定の場合は、1 つのシーケンスの一部を別のシーケンスにネストしないでください。Cinema Tools リストを書き出すときは、シーケンス全体のネストだけがサポートされます。ネストされたシーケンスの作成については、「Final Cut Pro」のマニュアルを参照してください。

### 3:2 プルダウンビデオまたは 24 & 1 ビデオ編集中にカットリストの正確さを確保する

3:2 プルダウン NTSC ビデオまたは 24 & 1 PAL ビデオ (Final Cut Pro では 24 @ 25 プルダウンビデオともいいます) では、編集からマッチバックされたフィルムフレームが元の編集ポイントの 1 つ前か後ろになる場合があります。（これについては、22 ページの「フレームレートの基礎」で説明しています。）

3:2 プルダウン NTSC ビデオでは、このようなマッチバックの不正確さは、「Cinema Tools」のリバーステレシネ機能または他社製のリバーステレシネ用ハードウェアを編集の前に使用して、3:2 テレシネプルダウンを戻すことで回避できます。

NTSC ビデオで 3:2 プルダウンを戻さなかった場合（または 24 @ 1 PAL ビデオを使用している場合）、注意して編集することでカットリストの不正確さを回避できます。各クリップについて、スレートを表示するフレーム、または前のショットの最後のフレームが最終フィルムで最後にならないようにします：

- クリップの編集ポイントを設定するときは、イン点をクリップの最初の適切なフレームに配置したり、アウト点を最後のフレームに配置したりしないように注意してください。つまり、イン点はショット開始フレームの少なくとも 1 つ後のフレームに配置し、アウト点はショット最終フレームの少なくとも 1 つ前のフレームに配置します。
- ショットの最初または最後のフレームを編集する必要がある場合は、キャラオンのキーナンバーをメモしておき、後でカットリストを見直して、キーナンバーがカットリストのキーナンバーと同じであることを確認します。
- フィルムの2つの異なるフレームからの2フィールドを持つフレームに、イン点とアウト点を配置することは避けてください。たとえば、編集点は BC フレームまたは CD フレームには配置しないでください。

# フィルムリストと変更リストを生成する

8

「Cinema Tools」では、編集済みプロジェクトからさまざまな種類のリストを作成できます。

編集が終了し、元のカメラネガをカットするか、ワークプリントを適合する準備ができた時点で、フィルムリストを書き出します。

「Cinema Tools」はデータベースの情報を使用して、「Final Cut Pro」で行われた編集を、ネガ編集者がガイドとして使える情報に変換します。この情報は、カットリストの形式で提供されます。フィルムに役立つそのほかのいろいろなリストも、カットリストと一緒に書き出すことができます。カットリストを含むこれらのすべてのリストは、フィルムリストと呼ばれます。

1つのフィルム・リスト・ファイルには、以下のリストを含む複数の関連リストを入れることができます：

- カットリスト：編集およびタイトル情報のリスト（アセンブルリストとも呼ばれます）
- 見つからないエレメントリスト：データベースで検出できなかった必須情報のリスト
- 複製リスト：同じソース素材の重複使用のリスト
- オプティカルリスト：トランジション、フィルタ、およびモーションエフェクトを記述する、エフェクトプリント用のリスト
- プルリスト：ラボが必要なネガロールをプルする際に利用するリスト
- シーンリスト：プログラムで使用されるすべてのシーン、およびオプティカルで使用されるすべてのショットのリスト

最初のカットリストが作成された後で、変更リストと呼ばれる別のタイプのリストを生成できます。変更リストは、ワークプリントがカットリスト（または以前の変更リスト）の指定に合わせてカットされていると想定し、「Final Cut Pro」でシーケンスに実行された編集に基づき、ワークプリントをさらに変更するように指定します。変更リストの作成については、173 ページの「変更リストを作成する」を参照してください。

## リストフォーマットを選択する

「Cinema Tools」には、リストの書き出しに 2 つのフォーマットがあります：

- PDF ファイル：表示が簡単なフォーマット。指定された情報だけが含まれます。
- XML ファイル：ほかのソフトウェアで使用するためのフォーマット。シーケンスからのすべてのフィルム情報が含まれます。

「Final Cut Pro」での PDF および XML フィルムリストの作成方法については、166 ページの「Final Cut Pro」を使ってフィルムリストを書き出す」を参照してください。

また、「Cinema Tools」での作成方法については、189 ページの「EDL ベースおよび XML ベースのフィルムリストを作成する」を参照してください。

**参考：**「Cinema Tools」では、標準テキストのフィルムリストの書き出しあはサポートされません。

### PDF フォーマットのフィルムリストについて

PDF フォーマットのフィルムリストを書き出すと、「プレビュー」またはそのほかの任意の PDF ビューアで開くことができるファイルが作成されます。リストに入れる項目を選択し、さらにその順番も設定できます。



**ヒント：**「プレビュー」で閲覧しているときにはテキストを直接編集できませんが、「プレビュー」の注釈ツールを使ってコメントを追加することは可能です。詳しくは「プレビュー」のヘルプを参照してください。

### XML フォーマットのフィルムリストについて

XML フォーマットのフィルムリストを書き出すと、Final Cut Pro シーケンスからのすべてのフィルム関連情報が入ったファイルが作成されます。

**重要：**XML フォーマットのフィルムリストは、「Final Cut Pro」から書き出せるそのほかの XML ファイルとは関係はありません。

PDF フォーマットのフィルム・リスト・ファイルとは異なり、XML フォーマットのフィルム・リスト・ファイルはユーザが簡単にプリントしたり読み出したりできるものではありません。XML フォーマットは、ソフトウェアアプリケーション間での情報交換に使用するためのものです。XML フォーマットのフィルムリストの目的は、Final Cut Pro シーケンスに関するすべてのフィルム情報を、フィルムワークフローの中で使用される他のカスタムソフトウェアに組み込むことのできるフォーマットで提供することです。

**参考：**XML フォーマットのフィルムリストを、「テキストエディット」などのテキストエディタで開いて、ファイルの構造と内容を確認することができます。

## 書き出し可能なリスト

フィルムリストの書き出しおよび XML フィルムリストの書き出しダイアログを使用して、多数の便利なリストを書き出すことができます。フィルムリストを書き出すときは、フィルム・リスト・ファイルが 1 つ生成され、そのファイルにダイアログで選択されたすべてのリストが入ります。特に選択しなかったリストは書き出されたフィルム・リスト・ファイルには含まれません。

**参考：**フィルムリストに加えるために選択するすべてのリストは、「トラック」ポップアップメニューで選択するビデオトラックに基づいています。必要な場合は、別のトラックを選択して、2 番目のリストを書き出すことができます。たとえば、シーケンスのビデオトラック 2 にタイトル（「スーパー」、つまりスーパーインポーズされたイメージやフレームを含む）が含まれる場合、それらの編集情報が入った第 2 フィルムリストを書き出すことができます。これによって、ユーザは代替タイトルトラックを設定し、バージョンごとにフィルムリストを書き出すことが可能になります。

## カットリスト

最初に書き出しを選択するリストは、カットリストです。「Final Cut Pro」から書き出すカットリストには、元のカメラネガまたはワークプリントをデジタルに編集されたプログラムと一致するようにカットするための指示が入ります。カットリストは、アセンブルリストとも呼ばれます。

## 見つからないエレメントリスト

見つからないエレメントリストは、シーケンス内の、対応するデータベースレコードが見つからなかったクリップ、またはデータベースレコードに必須情報が全部含まれていなかったクリップのリストです。ネガ編集者がネガの適合を開始する前に、見つからないエレメントリストを書き出して、エレメントがすべて揃っていることを確認することが重要です。

見つからないエレメントリストに記載された各クリップについて、見つからないエレメントが指定されます。当該クリップがカットリストに表示された場所のショットナンバーは、別の行に付記されます。

以下のエレメントのいずれかが見つからない場合、見つからないエレメントリストに記載されます：

- ラボ、カメラ、またはラッシュロール
- キーナンバーまたはインクナンバー

さらに、カットリストの生成にタイムコードベースのメソッドを使用できない限り、各ソースクリップはレコードと接続する必要があります（71 ページの「カメラロール転送の場合の簡単なデータベース作成方法」を参照してください）。タイムコードベースのメソッドをカットリストの生成に使用するには、各レコードに以下のエレメントも含まれている必要があります：

- ビデオリール
- タイムコードと継続時間

## 見つからないエレメントを解決する

見つからないエレメントを解決するとは、対応するデータベースレコードが存在する場合は、これを検出して見つからなかった情報を補足すること、また対応するデータベースレコードが存在しない場合は、新しいデータベースレコードを作成することを意味します。データベースレコードの検索には、2つの基本的な方法があります。

### クリップの名前が見つからないエレメントリストに記載されている場合：

クリップ名を使用して「List View」ウインドウでクリップを検索します。「List View」ウインドウで「Clip」をクリックし、レコードをクリップ名の順に並べ替えます。または、クリップ名にシーン識別子が含まれる場合は、「Find」コマンドを使用してシーン識別子でクリップを検索します。クリップに対応するデータベースレコードが見つからない場合は、新しいデータベースレコードを作成し、クリップをこれに接続します。「Clip」ウインドウの「Identify」機能を使用して、必要な情報を入力します。

### ビデオリールおよびタイムコードが見つからないエレメントリストに記載されている場合：

ビデオリールとタイムコードを使用して、当該クリップに対応する既存のデータベースレコードを検索できます。「List View」ウインドウで、ウインドウの一番上のポップアップメニューから「Video」を選択します。「Reel」または「Timecode」をクリックして、レコードをビデオリールまたはタイムコード順に並べ替えます。見つからなかったビデオリールまたはタイムコード値（または類似のタイムコード値）を探します。見つからないエレメントリストに記載されたタイムコード値は、多くの場合データベースレコードと正確に一致しないことに注意してください。これは、データベースのタイムコード値がクリップの先頭フレームに対応しているためです。見つからないエレメントリストのタイムコード値が、データベースレコードで指定されたタイムコード継続時間の最後より前である場合は、一致と見なせます。

**参考：**ビデオリール名は、見つからないエレメントリストでの表示と正確に同じものである必要があります。たとえば、リール「001」はリール「0001」とは一致しません。

- タイムコード値を検出したが、ビデオリール名が見つからないエレメントリストに記載されたものと一致しない場合：「Final Cut Pro」でデータベースレコードのリール名をアップデートするか、変更します。
- リール名がデータベースの1つまたは複数のレコードと一致したが、見つからないエレメントリストではデータベースレコードが見つからないことになっている場合：タイムコードは正しくありません。これを解決する最良の方法は、新しいデータベースレコードを作成し、ソースクリップをそれに接続することです。次に、「Identify」機能を使用して、クリップのエッジコードとタイムコード情報を決定して入力します。新しいデータベースレコードを作成する場合は、正しくないレコードを削除して置き換えることができます。別の方法としては、データベースレコードの「Video Timecode」または「Video Duration」フィールドをアップデートすることができます。ただし、このときは、「Key」と「Ink」フィールドもアップデートする必要があります。

## 複製リストと重複使用の警告

デジタル編集をしているときは、クリップやクリップの一部を、編集するプログラムに複数回含めることは簡単です。これが発生したときは、複製ネガを作成するか、プログラムを再編集して重複使用を取り除く必要があります。なぜなら、元のカメラネガでは映像は1回だけしか存在しないためです。ただし、最初に重複使用されている場所を特定する必要があります。複製リストと重複使用の警告は、この目的で利用されます。

### 複製リスト

特定のショットをネガホールからブルして、複製ネガを作成するようにラボに依頼するときに、ラボに複製リストを渡します。このリストは、1つまたは複数の重複使用があるすべてのショットを記述します。

**参考：**オプティカルの一部であるコンテンツは、重複使用としては数えません。ただし、2つのクリップ間にほかにソース映像が使用できないとき（元は1つのクリップだった2つのクリップなど）、この2つのクリップ間にディゾルブトランジションを配置すると、これは重複使用になります。

### 重複使用的警告

「フィルムリストの書き出し」ダイアログの「複製」ポップアップメニューから「警告」を選択した場合、カットリストの重複使用が発生した場所に警告メッセージが表示されます。メッセージは、2回以上使用されたフレームがどれであるか、また編集プロジェクトのどこで使用されたかを正確に伝えます。これらのメッセージも、すべて重複使用の警告リストに表示されます。

## オプティカルリスト

オプティカルリストは、トランジション、フィルタ、およびモーションエフェクトのマスターリストとして使用されます。接続された一連のトランジションとモーションエフェクトがある場合、オプティカルリストはこれらを結合して単一のオプティカルとして記述します。オプティカルリストは、エフェクトショットのアセンブル方法の概要を示すものとしてオプティカルハウスに渡します。

**参考：**別の種類のオプティカルであるタイトルは、第2ビデオトラックを使用しているので、オプティカルリストには含まれません。タイトルを含むトラックについて、別のカットリストを書き出すことができます。

詳細については、152ページの「エフェクト、フィルタ、トランジションを使う」を参照してください。

オプティカルリストは、実際には次に示す最大4つの個別リストで構成されます：

- ・オプティカルリスト：このリストには、オプティカルエフェクトを使用するカット・リスト・イベントごとのエントリーが含まれます。オプティカルエフェクトのタイプに基づいて、個々のエントリーは3種類のエフェクトリスト（下記参照）のいずれかとリンクします。そうしたエフェクトリストもオプティカルリストとともにフィルムリストに含まれます。これらのエフェクトリストには、実際のオプティカルエフェクトの詳細が含まれます。
- ・トランジション・エフェクト・リスト：このリストに含まれるエントリーは、クロスディゾルブやワイプなどのトランジションエフェクトを含んだオプティカルリストのエントリーを示しています。詳細については、164ページの「トランジション・エフェクト・リスト」を参照してください。
- ・フィルター・エフェクト・リスト：このリストに含まれるエントリーは、ブラーや色補正などのフィルタエフェクトを含んだオプティカルリストのエントリーを示しています。詳細については、165ページの「フィルタ・エフェクト・リスト」を参照してください。
- ・モーション・エフェクト・リスト：このリストに含まれるエントリーは、タイムリマップ速度変更などのモーションエフェクトを含んだオプティカルリストのエントリーを示しています。詳細については、165ページの「モーション・エフェクト・リスト」を参照してください。

### リストエントリーがリンクされる方法

オプティカルリストのエントリーにトランジション、フィルタ、モーションエフェクトなどの複数のタイプのエフェクトが含まれる場合、オプティカルリストのエントリーはエフェクトリストの1つのみにリンクします。

- ・オプティカルリストのエントリーにトランジションエフェクトが含まれる場合には：オプティカルリストのエントリーは、トランジションエフェクト・リスト中のエントリにリンクします。オプティカルリストのエントリーにフィルタエフェクトも含まれる場合、トランジション・エフェクト・リストのエントリーはフィルタ・エフェクト・リストのエントリーにリンクし、モーションエフェクトも含まれる場合には、それがさらにモーション・エフェクト・エントリーにリンクします。
- ・オプティカルリストのエントリーにフィルタとモーションエフェクトだけが含まれる場合には：エントリーはフィルタエフェクトリストのエントリーにリンクし、それがモーションエフェクトリストのエントリーにリンクします。
- ・オプティカルリストのエントリーにモーションエフェクトだけが含まれる場合には：このエントリーはモーションエフェクト・リストのエントリーに直接リンクします。

エフェクトリストの各エントリーには、元のオプティカル・リスト・エントリー・ナンバーと、エフェクトが適用される元のカット・リスト・イベント・ナンバーが含まれます。そのため、異なるリストを簡単に相互に関連付けることができます。

### トランジション・エフェクト・リスト

トランジション・エフェクト・リストには、フェード、ディゾルブ、および編集プログラムからのその他のトランジションに関する情報が含まれます。トランジションは、「フィルムリストの書き出し」ダイアログの「トランジション」ポップアップメニューでの選択に基づき、カットまたはオプティカルとして処理できます。すべてのトランジションをカットとして処理することを選択した場合、トランジション・エフェクト・リストは空になり、トランジションはカットとしてカットリストに表示されます。

## フィルタ・エフェクト・リスト

フィルタ・エフェクト・リストには、実際のフィルタ名およびそのカテゴリを含む、シーケンスに適用されたフィルタエフェクトに関する情報が含まれます。

## モーション・エフェクト・リスト

ショットの速度が通常の再生速度である 24 fps 以外の速度の場合、モーション・エフェクト・リストにエントリーが作成され、オプティカルリストは当該ショットについてモーション・エフェクト・リストを参照します。

デジタル編集システムでは、任意の速度をクリップに割り当ててモーションエフェクトをデジタルに作成することができます。しかし、ビデオテープやフィルムでは、デジタル編集システムが割り当てるどのような速度も完全に再生することはできません。したがって、作成されるオプティカルネガは、モーションエフェクトが編集システムで表示されたときとまったく同じに映るとは限らないことに注意してください。

**重要：**モーションエフェクトに含まれるフレームレートの変化のために、モーション・エフェクト・リストにレポートされたキーナンバーの正確さは保証されません。キーナンバーのキャラオングがある場合は、モーション・エフェクト・リストのキーナンバーが正確であるかどうかを確認し、必要に応じて修正します。

## プルリスト

プルリストは、カットリストと同じですが、ショットがネガホール上の配置の順に表示される点が異なります。ラボではネガホールの作業で、プルリストを参照してフィルムにカットされるショットを検索します。プルリストの各項目は、カットリストからのショットナンバーを表示します。

## シーンリスト

シーンリストは、カットリストで使用されるすべてのショットのリストです。各ショットは 1 回だけリストに表示されます。シーンリストを使用して、プログラムでショットのプリントをオーダーして、ネガがカットされる前にワークプリントを適合することができます。

## オプティカル・シーン・リスト

「フィルムリストの書き出し」ダイアログで「オプティカルリスト」と「シーンリスト」を選択した場合、オプティカル・シーン・リストがシーンリストと共に生成されます。オプティカル・シーン・リストは、すべてのオプティカルおよびモーションエフェクトで使用されるすべてのショットのリストです。各ショットは、1 回だけリストに表示されます。ラボではこのリストを使用して、オプティカルの作成に必要な映像をプルします。

## 「Final Cut Pro」を使ってフィルムリストを書き出す

ほとんどの場合、ユーザは「Final Cut Pro」を使用して前述の任意のリストを書き出します。EDL ファイルを使用している場合は、フィルムリストを「Cinema Tools」から直接書き出すこともできます。詳細については、「189 ページの「EDL ベースおよび XML ベースのフィルムリストを作成する」を参照してください。

いずれの場合も、XML または PDF フィルム・リスト・ファイルが 1 つ生成され、そのファイルに書き出しダイアログで選択されたすべてのリストが入ります。

### フィルムリストを書き出す

フィルム・リスト・ファイルの書き出し方法は、PDF フィルムリストでも XML フィルムリストでも同様です。

#### フィルム・リスト・ファイルを書き出すには：

- 1 「Final Cut Pro」の「ブラウザ」または「タイムライン」で、リストを作成するシーケンスを選択します。
- 2 以下のいずれかの操作を行います：
  - PDF フォーマットのフィルム・リスト・ファイルを書き出すには：「ファイル」>「書き出し」>「Cinema Tools フィルムリスト」と選択します。

「フィルムリストの書き出し」ダイアログが表示されます。



- XML フォーマットのフィルム・リスト・ファイルを書き出すには：「ファイル」>「書き出し」>「Cinema Tools XML フィルムリスト」と選択します。  
「XML フィルムリストの書き出し」ダイアログが表示されます。



### 3 書き出しダイアログで設定を指定し、「OK」をクリックします。

設定については、168 ページの「書き出しダイアログの共通の設定」を参照してください。

当該の Final Cut Pro シーケンスに変更を加える予定があり、後で変更リストを書き出す場合は、「Cinema Tools プログラムファイルを保存」を必ず選択します。プログラムファイルで、シーケンスのこのバージョンを別のバージョンと比較する変更リストを書き出すことが必要になります。

- 「Cinema Tools プログラムファイルを保存」を選択した場合は、表示されるダイアログでファイル名と保存場所を入力します。
- 次に表示されるダイアログで、フィルムリストのファイル名を入力し、場所を選択して「保存」をクリックします。

**重要：**プログラムファイルには、シーケンスとバージョンを明確に識別できる名前を付けます。これによって、後で当該シーケンスを新しいバージョンと比較する変更リストの書き出しが必要になったときに、ファイルを簡単に検索できます。

- 表示されたダイアログで、「Cinema Tools」が選択されたリストの生成に使用するデータベースファイルを選択します。（当該シーケンスで使用されたソースメディア用に作成したデータベースを選択します。）

選択されたすべてのリストが入ったファイルとして、フィルムリストが生成されます。PDF フォーマットのリストを書き出した場合は、プレビューで（または、デフォルトに設定した PDF ファイルを表示するアプリケーションで）自動的に開かれます。

フィルムリストを書き出してから、フィルムリストのエッジコード（キーナンバーまたはインクナンバー）を、各編集のイン点フレームでのキャラオンのエッジコードと比較します。すべての編集についてエッジコードのナンバーを比較することは時間がかかりますが、この作業は不正確なカットに起因する時間と費用の無駄を防ぎます。ネガをカットする前にワークプリントを適合しない場合は、エッジコードのナンバーのチェックは特に重要です。

## 書き出しダイアログの共通の設定

「フィルムリストの書き出し」および「XML フィルムリストの書き出し」ダイアログには、リストの選択と設定に関する以下に示す共通の設定があります。PDF フィルムリストの設定の詳細については、171 ページの「「フィルムリストの書き出し」ダイアログの PDF 設定の設定項目」を参照してください。



- リストタイトル：書き出したいフィルム・リスト・ファイルの名前を入力します。
- フィルム標準：使用するフィルムのタイプに対応するフィルム標準を選択します。これは、プロジェクトデータベースを作成したときに使用したフィルム標準設定と同じものを選択します。「Cinema Tools」はここで選択されたフィルム標準を使用して、カットリストの映像カウントを計算します。
- テレシネの速度：フィルムが転送されたときの速度を選択します：
  - NTSC ビデオを使用している場合は、テレシネでの実際のフィルムの速度は約 23.98 fps ですが、一般に 24 fps を選択します。
  - 29.97 fps で転送された NTSC ビデオを編集した場合は、30 fps を選択します。
  - フィルムが 24 fps でビデオに転送された場合は、24 fps を選択します。
  - フィルムが 25 fps でビデオに転送された場合は、25 fps を選択します。

- 複製：ソース素材の重複使用が検出されたときに通知するかどうかを選択します。「警告」を選択すると、重複使用が発生するたびにカットリストに警告メッセージが表示されます。メッセージは、2回以上使用されたフレームがどれであるか、また編集プロジェクトのどこで使用されたかを正確に伝えます。これらのメッセージも、すべて重複使用の警告リストに表示されます。「無視」を選択すると、重複使用の警告は表示されません。
- トランジション：フィルムリストにトランジションを記載する方法を選択します。詳細については、155ページの「コンタクトプリント対オプティカルプリント」を参照してください。選択肢は3つあります：
  - すべてがカット：トランジションが標準長かどうかにかかわらず、すべてのトランジションがトランジションの中央のカットによって表されます。ワークプリントの適合で使用するためにリストを書き出す場合は、このオプションを選択します。「Cinema Tools」でも、先行クリップと後続クリップの両方についてトランジションの開始と終了場所を示すメモが挿入されます。これらのメモは、適合されたワークプリントにトランジションのマークを付ける際のガイドとして使用できます。
  - 標準はカット：標準長のトランジションは、カットとしてリストに記載され、非標準長のトランジションはオプティカルとして記述されます。トランジションをコンタクトプリントでプリントする場合は、このオプションを選択します。このオプションを選択すると、標準長のトランジションはオプティカルリストではなくカットリストに表示され、トランジションの中央にカットとして示されます。トランジションの開始点と終了点も、カットリストに表示されます。ディゾルブは3行で、フェードは2行で示されます。ネガ編集者がこれらのトランジションのAおよびBロールを準備するために必要なすべての情報が、カットリストに含まれます。
  - すべてがオプティカル：フェードまたはディゾルブの一部であるすべてのクリップがオプティカルリストに記載されます。フェードおよびディゾルブを、その長さにかかわらずすべてオプティカルにプリントする場合は、このオプションを選択します。

### 「Cinema Tools」での標準長トランジションの定義方法

「Cinema Tools」は、24 fps または 23.98 fps メディアの標準長のセットを 16、24、32、48、64、および 96 フレームの継続時間として識別します。「Cinema Tools」は、29.97 fps メディアの標準長のセットを 20、30、40、60、80、および 120 フレームの継続時間として識別します。（異なるフレームレートに必要な標準長について、コンタクトプリントで必ず確認してください。）

- ハンドル：ネガ編集者やオプティカルプリンタでは、トランジションの両側にいくつかの余分なフレームを必要とすることがあります。これらの余分なフレームは、トランジションのりしろと呼ばれます。0～32までの数値を入力します。2回以上使用されているフレームがあるかどうかをチェックするときに、「Cinema Tools」は各トランジションについて、このフレームの数に2分の1を加えた分を後続ショットの先頭と先行ショットの最後に追加します。（カットのりしろに対する設定は、トランジションには適用されません。）

- ・ハンドルをカット：2回以上使用されたフレームがあるかどうかを判断するときに、「Cinema Tools」は少なくとも2分の1のフレームが各カットのイン点とアウト点の両方で破壊されていると想定します。ネガ編集者によっては、カットの両サイドで半分のサイズのフレームより大きなものを使用する場合があります。最大5と2分の1フレームのカットのりしろを指定できます。カットのりしろとして必要なフレームを、不注意でシーケンスに組み込んでしまうと、「Cinema Tools」はそれらのフレームを重複使用として複製リストにレポートし、重複使用の警告を出します。
- ・トラック：書き出すリストの基になるビデオトラックを選択できます。
- ・開始映像：フィルムリストの「フィートとフレーム」の値として開始ナンバーを入力します。デフォルト値は0000+00です。
- ・開始時間：フィルムリストの「時間」の値として開始タイムコードナンバーを入力します。デフォルト値は、シーケンスの開始タイムコード値です。
- ・開始カウント：フィルムリストの「カウント」として開始フレームのカウントナンバーを入力します。デフォルト値は0000です。

### 開始ポイントの入力のヒント

「開始」エントリーを使うときのヒントを以下に示します：

- ・ネガの適合用のカットリストを生成している場合：一般的にゼロから開始します。
- ・シーンまたはリール別にフィルムを編集している場合：直前のシーンまたはリールの終了ポイントと同じ値の開始ポイントを「開始」フィールドに入力することができます。このフィールドには、「Final Cut Pro」の「タイムライン」に設定したシーケンスの開始ポイントが自動的にあります。
- ・カットリストのイベントを「Final Cut Pro」またはEDLの編集と比較できるようなタイムコードでカットリストを生成したい場合：タイムラインシーケンスまたはEDL開始時間と同じ値のタイムコード値でカットリストを開始します。

- ・Cinema Toolsプログラムファイルを保存：当該シーケンスの変更リストを後で作成する場合、この時点以降に作成された編集が反映されるので、プログラムファイルは重要です。  
プログラムファイルは、オーディオEDLを「Cinema Tools」から書き出すときも必要です。オーディオEDLを「Final Cut Pro」から書き出す場合はもっと自動化されており、「Cinema Tools」のプログラムファイルは必要ありません。詳細については、183ページの「オーディオEDLを書き出す」を参照してください。
- ・8秒のリーダーで開始：カットリストの開始に8秒のリーダーを付けるかどうかを選択します。8秒は、AcademyまたはSMPTEリーダーの標準の長さです。このオプションを選択すると、カットリストの先頭に8秒のリーダーが挿入されます。シーケンスの先頭にリーダークリップがすでに含まれている場合は、このチェックボックスは選択しないでください。（カットリストでこのオプションを選択するより、シーケンスでリーダークリップを使用したほうが便利です。なぜなら、デジタルシーケンスのタイムコードは、シーケンスにリーダークリップが実際に存在しない限り、カットリストのタイムコードと一致しないからです。）

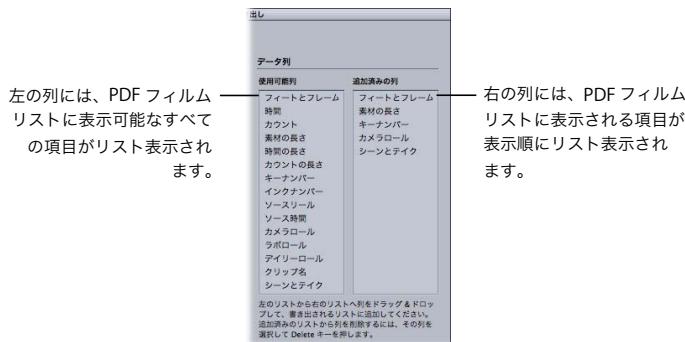
- フィルムリストのチェックボックス：書き出すフィルムリストに加えるリストタイプを選択します。
- カットリスト：カットリストを加えることを選択します。カットリストについては、161 ページの「カットリスト」で説明します。
- デュープリスト：複製リストを加えることを選択します。複製リストについては、163 ページの「複製リストと重複使用の警告」で説明します。
- オプティカルリスト：オプティカルリストを加えることを選択します。オプティカルリストについては、163 ページの「オプティカルリスト」で説明します。
- プルリスト：プルリストを加えることを選択します。プルリストについては、165 ページの「プルリスト」で説明します。
- シーンリスト：シーンリストを加えることを選択します。シーンリストについては、165 ページの「シーンリスト」で説明します。
- 見つからないエレメントリスト：見つからないエレメントリストを加えることを選択します。見つからないエレメントリストについては、161 ページの「見つからないエレメントリスト」で説明します。

## 「フィルムリストの書き出し」ダイアログの PDF 設定の設定項目

PDF フォーマットのフィルムリストを書き出すときは、リストに表示する項目とその表示順を制御できます。これによって、必要な情報を正確に表示するフィルムリストを作成できます。

PDF フィルムリストを設定するには、以下のいずれかの操作を行います：

- 左の列から右の列に項目をドラッグして、リストに加えます。
- 右の列で項目を選択し、「削除」を押してリストから項目を削除します。
- 右の列の項目を上下にドラッグして、項目が PDF フィルムリストに表示される順番を設定します。



PDF フィルムリストの幅には制約がありますが、実際にリストに表示される項目より多くの項目を追加することができます。「フィルムリストの書き出し」ダイアログの「レイアウトオプション」セクションの設定を使用して、PDF のページレイアウトやフォントサイズをカスタマイズし、選択した列をより多く表示することができます。



#### PDF ページレイアウトをカスタマイズするには：

- 1 「方向」ポップアップメニューから「縦方向」または「横方向」を選択します。
- 2 「フォントサイズ」ポップアップメニューからフォントサイズを選択します。

列の構成と「方向」および「フォントサイズ」の設定を含んだ設定ファイルの保存と読み込みを行えます。さらに、ダイアログ中のその他ほとんどの設定も設定ファイルの一部として保存されます。例外は、「トラック」、「開始映像」、「開始時間」、「開始カウント」の各設定です。

このダイアログの設定ファイルは保存したり読み込んだりできるので、複数の「Cinema Tools」システムでリストを書き出す場合に構成の統一を図るのが簡単になります。

**参考：**フィルムリストと変更リストを書き出すのに使用するダイアログは、最後に使用されたときの設定を自動的に記憶し、次回表示されたときにその設定を再現します。

#### 現在の設定を保存するには：

- 1 「設定を保存」ボタンをクリックします。
- 2 表示されるダイアログで、設定ファイルのファイル名を入力し、場所を選択します。
- 3 「保存」をクリックします。

#### 設定ファイルをロードするには：

- 1 「設定を読み込む」ボタンをクリックします。
- 2 設定ファイルを選択して「開く」をクリックします。

書き出す PDF フィルムリストに加えることができる項目のリストを以下に示します。

項目名	PDF 名	内容
Feet & frames	Footage	「開始映像」値から始まる実行中の映像カウント
Time	Time	「開始時間」値から始まる実行中のタイムコード
Count	Count	「開始カウント」値から始まる実行中のフレームカウント
Footage length	Length	各イベントのフィートとフレーム単位の長さ
Time length	Length	各イベントのタイムコード単位の長さ
Count length	Length	各イベントのフレーム単位の長さ
Key numbers	Prefix and Key	各イベントの開始ソース・キー・ナンバー
Ink numbers	Prefix and Ink	各イベントの開始ソース・インク・ナンバー
Source reel	Reel	ソース・リール・ナンバー
Source time	Src Time	各イベントの開始ソースタイムコード値
Camera roll	Cam Roll	カメラ・ロール・ナンバー
Lab roll	Lab Roll	ラボ・ロール・ナンバー
Daily roll	Dly Roll	デイリー・ロール・ナンバー
Clip name	Clip Name	ソースクリップ名
シーンとティイク	シーンおよびティイク	シーンおよびティイクの設定

## 変更リストを作成する

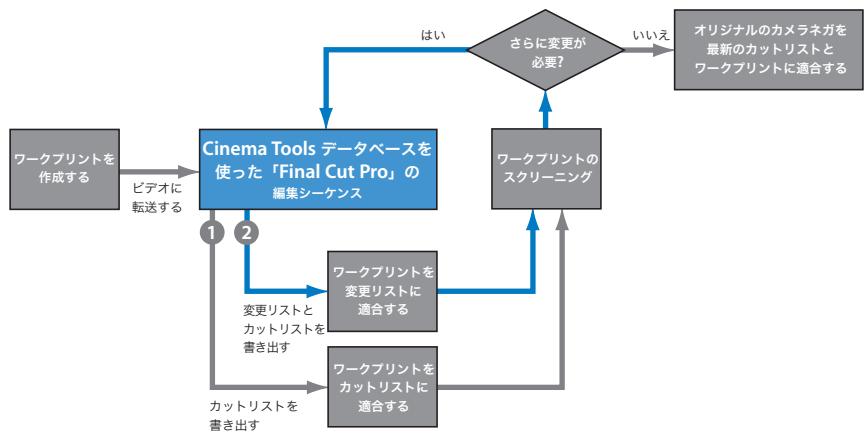
変更リストは、「Final Cut Pro」で編集されたシーケンスの 2 つのバージョンの相違点をレポートします。このリストの目的は、ワークプリントまたはネガがシーケンスの前のバージョンに適合されてからの、それらに必要な変更を記述することです。

変更リストファイルを書き出すときは、シーケンスの新しいカットリスト(およびそのほかのフィルムリスト)も書き出すことができます。また、変更プリリストも生成できます。このリストには、ワークプリントに新しいフィルムを追加するためにプリする必要があるフィルムロールが、プリする順番に記載されます。さらに、破棄リストも加えることができます。このリストには削除する必要があるセクションが記載されます。

**参考：**変更リストは、PDF フォーマットのリストだけがサポートされます。

## 変更リストの使用時期

変更リストは、一般にデジタル編集とワークプリントの両方が含まれるワークフローで繰り返し使われます。



一般的な変更リストのワークフローを以下に示します：

**手順 1：**インクナンバーをエッジに適用して、元のカメラネガからワークプリントを作成します。さらに、ワークプリントのテレシネ転送ビデオを作成します

**手順 2：**デジタル編集システムでワークプリントビデオを編集し、ワークプリントを適合するときのガイドとして使用するカットリスト（通常はインクナンバーに基づく）を書き出します

**手順 3：**スクリーニング用のカットワークプリントを投影し、フィルムのカットまたは追加を決定します

**手順 4：**デジタル編集システムでムービーに変更を加えます

**手順 5：**変更リストを書き出し、ムービーの新しいバージョンに適合するためにワークプリントを修正するときの指示を提供します

**手順 6：**変更リストをガイドとして使用し、ワークプリントをムービーの新しいバージョンに一致するように適合します

ピクチャのロックが決定されるまで、ステップ 3～6 を繰り返します。最後に、元のカメラネガが最終ワークプリントとカットリストに一致するようにカットされます。

## 「Final Cut Pro」を使って変更リストを書き出す

変更リストの書き出しあは、カットリストの書き出し処理と似ています。始める前に、以下の点について注意してください：

- ・ 第1ビデオトラックのみを比較する場合：変更リストは、1つのシーケンスのビデオトラック1と別のシーケンスのビデオトラック1の相違点を記述します。その他のビデオまたはオーディオトラックについては記述しません。
- ・ 変更リストの書き出しの間での Cinema Tools データベースの修正は避けます：前のリストが書き出された後でデータベースが変更されると、新しい変更リストの信頼性がなくなる場合があります。ただし、前のリストの書き出し後にデータベースを変更した場合、前のシーケンスについて新しいカットリストを書き出し、新しいプログラムファイルを保存することによってこのリスクをなくすことができます。その後、変更リストを書き出すときにこのプログラムファイルを使用します。
- ・ 「Final Cut Pro」で個別のシーケンスに各リールがあるときに、ある程度のリールバランスを実行する場合：ほかの変更を実行した後で、リールバランス編集を実行します。詳細については、177ページの「リールバランスが必要な場合」を参照してください。
- ・ 変更リストは、PDF フォーマットです：PDF または XML フォーマットのフィルムリストとは異なり、変更リストは PDF フォーマットだけです。

参考：「Cinema Tools」を使用した変更リストの書き出しについては、179ページの「変更リストの書き出し機能を「Cinema Tools」から使う」を参照してください。

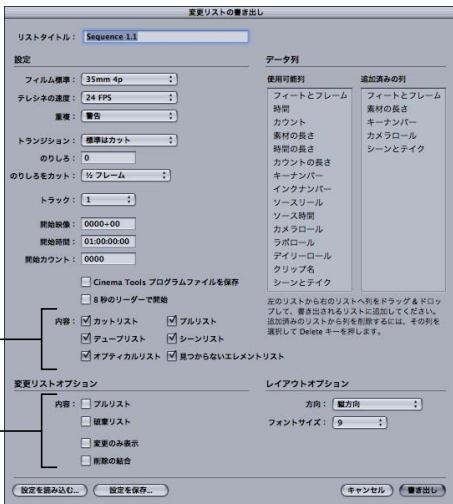
### 変更リスト、エフェクト、ギャップ、およびサウンドトラックについて

プログラムにモーションエフェクトを加えた場合、オプティカルを作成する必要があり、フィルムの当該セクションの長さが変更されるので同期に影響します。ワークプリントを適合するフィルムアシスタントは、オプティカルの作成中に同期を保持するために、黒みを置く（リーダーを埋め込む、または映像を代用する）場所を知る必要があります。このため、「Cinema Tools」ではリーダー情報が表示されるのと同様の方法でモーションエフェクトが変更リストに表示されます。モーションエフェクトについては、「Do This」列に「Insert Leader」と表示され、「First/Last Key」列に「Effect」と表示されます。シーケンスのギャップも、変更リストにリーダーとして記述されます。

トランジション、スーパーインポーズされたタイトル（「スーパー」）、フィルタ、またはサウンドトラックについては、変更リストに何も記述されません。ただし、変更または追加されたトランジションまたはスーパーがあるかどうかを確認するために、各シーケンスのカットリストとオプティカルリストを書き出し、リストを比較することができます。または、ワークプリントでトランジションをマークしている場合は、変更リストと一緒にカットリストを書き出し、シンクロナイザで適合されたワークプリントを実行して、トランジションの開始または終了場所がカットリストの表記と異なる場所を記録します。

## 「Final Cut Pro」を使って変更リストを書き出すには：

- 1 「Final Cut Pro」でシーケンスの新しいバージョンを選択し、「ファイル」>「書き出し」>「Cinema Tools 変更リスト」と選択します。
- 2 表示されるダイアログで、シーケンスの前のバージョンのリストを書き出すときに保存したプログラムファイル (.pgm) を選択します。(このファイルには、前のシーケンスに関する必要な情報が入っています。)
- 3 表示される「変更リストの書き出し」ダイアログで設定を指定し、「書き出し」をクリックします。詳細については、177 ページの「「変更リストの書き出し」ダイアログの設定」を参照してください。



「変更リストの書き出し」ダイアログの「設定」セクションでフィルムリストを選択すると、変更リストファイルには（選択された変更リストオプションのほかに）「フィルムリストの書き出し」ダイアログからこれらのリストを書き出す場合と同じ内容が書き出されます。

**参考：**以下の設定は、比較する 2 つのシーケンスで同じにする必要があることに注意してください：フィルム標準、テレシネ速度、キーナンバーまたはインクナンバーが「追加済みの列」領域にあるかどうか、および「8 秒のリーダーで開始」チェックボックスを選択したかどうか。2 つのシーケンスは、同じ編集タイムベースを持つ必要があります（「Final Cut Pro」で設定）。

- 4 表示されるダイアログで、ファイル名を入力し、場所を選択します。
- 5 「データベースを選択」をクリックして、比較するシーケンスのクリップに関連付けられたデータベースを選択します。（前のリストが書き出されたときに使用されたデータベースと同じデータベースを必ず選択します。）
- 6 「保存」をクリックします。

7 「Cinema Tools プログラムファイルを保存」を選択した場合は、表示されるダイアログでファイル名と保存場所を入力し、「保存」をクリックします。

プログラムファイルには、シーケンスとバージョンを明確に識別できる名前を付けます。これによって、後で別の変更リストの書き出しが必要になった場合に、ファイルを簡単に検索できます。

変更リストファイルが生成され、「変更リストの書き出し」ダイアログで選択されたすべてのリストが入ります。

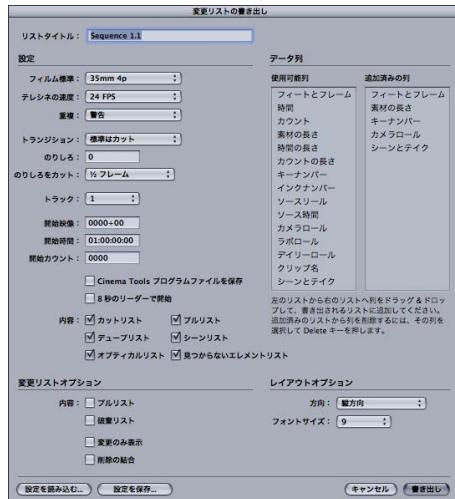
## リールバランスが必要な場合

リールバランスでは、各リールの長さが適切な範囲に入るようにリールの先頭と末尾が再割り当てされます。

「Final Cut Pro」でリールバランスを実行する場合は、そのほかの変更とは切り離してリールバランス編集を行います。たとえば、1つのリールの先頭から別のリールの末尾にシーンを移動させるには、まず当該の2つのリールに関連付けられたシーケンスから書き出された変更リストに、これらのリールをコンフォームします。次に「Final Cut Pro」で、リール1のシーケンスの先頭からシーンをカットし、リール2のシーケンスの末尾にこれをペーストします。最後に、両方のシーケンスの新しい変更リストとカットリストを書き出し、これらのリストを2つのリールのバランスを実行するときのガイドとして使用します。注意点として、1つのリールから削除されたショットの長さは、他のリールに追加されたショットの長さと正確に同じである必要があります。

## 「変更リストの書き出し」ダイアログの設定

「Final Cut Pro」でアクセスする「変更リストの書き出し」ダイアログには、「フィルムリストの書き出し」ダイアログ（168ページの「書き出しダイアログの共通の設定」で説明）と同じ設定項目、および同じ PDF 列のオプション（171ページの「「フィルムリストの書き出し」ダイアログの PDF 設定の設定項目」で説明）が含まれます。これらの設定の例外項目と追加項目について、以下に説明します。



- **トランジション**：変更リストを書き出すときにトランジションを処理するための最適な設定は「すべてがカット」です。この設定では、トランジションは標準長であるかどうかにかかわらず、トランジションの中央のカットにより表されます。「Cinema Tools」では（変更リストと共に書き出される）カットリストに、先行クリップと後続クリップの両方についてトランジションの開始と終了場所を示すメモが挿入されます。これらのメモは、適合されたワークプリントにトランジションのマークを付ける際のガイドとして使用できます。このほかの設定については、168 ページの「書き出しダイアログの共通の設定」を参照してください。
- **変更リストオプション**：以下のオプションによって変更リストに含める内容が決まります：
  - **フルリスト**：変更フルリストを加えることを選択します。このリストには、ワークプリントに新しく追加する必要があるすべてのフィルムが表示されます。
  - **破棄リスト**：破棄リストを加えることを選択します。このリストには、ワークプリントから削除する必要があるクリップのみが表示されます。
  - **変更のみ表示**：このオプションが選択されると、変更リストは新しい編集に対するエンタリーのみを表示します。変更されなかった映像はリストに表示されません。（ただし「カットリスト」チェックボックスが選択されている場合は、変更リストファイルにカットリストが加えられ、このリストに変更されなかった映像を含むシーケンスのすべての映像が表示されます。）
  - **削除の結合**：このオプションが選択されると、連続した映像の削除が、個々の削除としてではなく 1 つの削除としてリストに表示されます。これは、フィルムアシスタントに対してこれらの映像をリフトとしてカットするように指示します。リフトとは、個々の要素としてではなく、1 つの要素としてまとめて削除されたり、そのまま保存されたりする一連の要素を意味します。フィルムアシスタントは、時間と手間を省くために、一連の要素をまとめて 1 つにして表示したり処理したりすることがよくあります。

## PDF 項目と変更リストについて

カットリストとは異なり、変更リストのほとんどの部分はカスタマイズできません。変更リストは特定の情報を提供し、その情報をサポートするような列が含まれている必要があります。ただし、「変更リストの書き出し」ダイアログの右の列にドラッグする項目は、これらの列に表示されるデータのタイプに影響する可能性があります。以下の 3 つの各カテゴリから 1 つの項目を追加する必要があります：

- **名前識別子**：「シーンとテイク」または「クリップ名」
- **ロールナンバー**：「カメラロール」、「ラボロール」、または「ラッシュロール」。
- **エッジコード**：「キーナンバー」または「インクナンバー」

**重要**：1 つのタイプから複数の項目を加える場合（たとえば、「キーナンバー」と「インクナンバー」の両方を「変更リストの書き出し」ダイアログの右の列に加える）、右の列に最初に表示される項目が変更リストで使用されます。

変更リストと共にカットリストを含めることを選択する場合、追加項目を右の列に追加し、それらをカットリストに表示する順番に配置することができます。

## 変更リストの書き出し機能を「Cinema Tools」から使う

シーケンスの最新のバージョンが利用できない、正常にアクセスできない、または破損した場合でも、比較する 2 つのシーケンスの書き出されたプログラムファイル (.pgm) さえあれば、変更リストを作成できます。変更リストを「Final Cut Pro」から書き出すのではなく（この場合はシーケンスを選択する必要があります）、プログラムファイルを使用して「Cinema Tools」から変更リストを書き出すことができます。

「Cinema Tools」から変更リストを書き出すときは、「Export Change List」ダイアログを使用して書き出すことができるカットリストやその他のフィルムリストは加えることはできません。変更リストに固有のリストと情報のみを書き出すことができます。

### 「Cinema Tools」で「Export Change List」ダイアログを開くには：

- 「File」>「Export」>「Change List」と選択します。

プログラムファイルの場所と名前、および変更リストの保存場所の入力を要求するメッセージが表示されます。このダイアログに表示される設定の詳細については、177 ページの「「変更リストの書き出し」ダイアログの設定」を参照してください。





# 書き出しに関する注意事項および オーディオ EDL の作成

9

プロジェクトを編集したら、ビデオテープに書き出したり、オーディオを書き出したり、編集したプロジェクトに基づくオーディオ EDL を書き出したりすることができます。

「Cinema Tools」を使う主な目的は、正確なカットリストを生成することにあります。ほとんどのプロジェクトで、編集したプログラムからその他の役に立つアイテムを作成することもできます。

- プログラムのビデオテープ：これは、プログラムをほかの人に見せたり、ネガ編集者にビジュアルなガイドを提供したりする場合に役立ちます。フレームレートの編集や要求される特殊なハードウェアなど、考慮すべき注意事項がたくさんあります。詳細については、次の「ビデオテープに書き出すときの注意事項」を参照してください。
- プログラムのオーディオを含むファイル：プログラムのオーディオを使用する場合は、通常、このファイルを作成しますが、仕上げ処理は特殊なサウンドソフトウェアを使用するか、オーディオポストプロダクション業者に依頼してください。オーディオファイルの作成には複数の方法があり、注意すべき事項がいくつかあります。詳細については、182 ページの「オーディオを書き出すときの注意事項」を参照してください。
- オーディオ EDL：これは、特殊な装置を使用してオーディオを再取り込みし、オーディオのタイムコードを使用して、編集したプログラムから再編集するときに必要です。詳細については、183 ページの「オーディオ EDL を書き出す」を参照してください。

## ビデオテープに書き出すときの注意事項

プログラムをさらに見やすくしたり、ネガ編集者にビジュアルなリファレンスを提供したりするために、編集したプログラムのビデオテープを作成することができます。編集したシーケンスからビデオテープを作成するには何種類か方法があり、これらの方針については「Final Cut Pro」のマニュアルで説明しています。しかし、24 fps でビデオを編集し、PAL または NTSC ビデオテープを作成する場合には、さらに注意事項があるのでここで説明します。

24 fps シーケンスからビデオテープを作成する場合、一部のビデオ出力デバイスでは、24 fps から 25 fps または 29.97 fps に進むために必要に応じて、追加のフィールドを挿入して NTSC または PAL 信号を作成します。このようなテープは、通常、表示する場合には問題はありませんが、ネガを編集するときのビジュアルリファレンスとして使用する場合は十分な精度が得られません。ネガ編集者には、ビデオテープに問題（ビデオが誤ったフレームを表示することがあるなど）がある場合は必ずそのことを知らせてください。

## オーディオを書き出すときの注意事項

プロジェクトのニーズに応じて、「Final Cut Pro」から編集したオーディオをフィルムのリリースプリントで直接使用できます。専用アプリケーションやオーディオ仕上げ処理専用の業者を利用して、編集したオーディオを仕上げる必要があることが多いでしょう。通常は、このときにサウンドエフェクト、ミュージック、およびダイアログを追加し、さらに高品質にします。

オーディオを書き出すときに考慮すべき項目がいくつかあります。

- 必要なオーディオファイルの種類：OMF (Open Media Framework) または AIFF (Audio Interchange File Format) ファイルを書き出すことができます。
- オーディオ速度：ビデオの転送方法に応じて、同期を維持するためにオーディオの速度を少し変更している場合があります。

オーディオポストプロダクション業者でオーディオを再取り込みして、再編集する場合、183 ページの「オーディオ EDL を書き出す」で詳細を参照してください。

## OMF ファイル

OMF ファイルにはオーディオだけでなく、オーディオ編集の説明も含まれています。OMF ファイルを読み込むことができるデジタルオーディオワークステーション (DAW) は、編集のイン点とアウト点をクロスフェードなどのその他の情報と共に利用して、OMF ファイルで小さな変更に対応できるようにします。OMF ファイルには、通常、プログラムで使用されるすべてのオーディオトラックが含まれています（その他の書き出し形式には制限があります）。

OMF ファイルのもう一つの長所は、オーディオ CD などのタイムコードベース以外のソースからオーディオおよび編集情報を取り込むことができることです。（オーディオ EDL は、タイムコードベースのソースを使用する編集についてのみ記述し、オーディオ CD などのソースへの参照は含みません。）

OMF ファイルの書き出しについては、「Final Cut Pro」のマニュアルを参照してください。

## AIFF ファイル

AIFF ファイルには、オーディオだけが含まれ、簡単に変更することはできません。オーディオトラックごとに別々のファイルを書き出す必要があります。OMF ファイルと同様に、AIFF ファイルにはオーディオ CD などのタイムコードベース以外のソースからのオーディオを含むことができます。(オーディオ EDL は、タイムコードベースのソースを使用する編集についてのみ記述します。)

複数のトラックを AIFF ファイルとして書き出す方法については、「Final Cut Pro」のマニュアルを参照してください。

## オーディオ速度

編集したオーディオの再生速度が最初に録音したときの速度（ナチュラルスピード）とは少し異なることがよくあります。これは、テレシネ転送中に行われたフィルム速度の変更を補正しています。29.97 fps または 23.98 fps で編集しているときは常に、オーディオの実行速度はナチュラルスピードよりも 0.1% 遅くなります。25 fps で編集していて、テレシネ転送フィルム速度が 25 fps の場合、オーディオは 4% 速くなります。

この速度の違いは、AIFF または OMF ファイルを書き出すときに維持されます。ファイルを書き出す前に、オーディオポストプロダクション業者のオーディオ速度に関する要件を必ず確認してください。

## オーディオ EDL を書き出す

「Final Cut Pro」から最終編集したビデオが、一般にネガを適合するときには使用されないように、編集済みオーディオは使用されない場合があります。オーディオポストプロダクション業者でオーディオを再取り込みし、再編集する場合、オーディオクリップが編集でどのように使用されるかを示すオーディオ EDL (Edit Decision List) が必要です。

「Final Cut Pro」の EDL にはビデオ情報とオーディオ情報の両方が含まれていますが、クリップの取り込み方法およびビデオとオーディオの同期方法によっては、元のプロダクション・オーディオ・テープからのタイムコードやリールナンバーへの参照は含まれない場合があります。「Cinema Tools」データベースにより、元のプロダクションオーディオのタイムコードとリールナンバーでオーディオ EDL を生成できます。

## オーディオタイムコードの場所

フィルム制作では、ピクチャおよびサウンドの取り込みにデュアルシステムレコーディング(別々のカメラとオーディオデッキ)を使用します。テレシネ転送中または「Final Cut Pro」で取り込む前に、ピクチャとオーディオの 2 つを同期させる必要があります。

テレシネ転送中にオーディオが同期して、ビデオテープのオーディオトラックに記録されると、元のオーディオソースのテープのタイムコードおよびリールナンバーはクリップの一部とはならず、「Final Cut Pro」内でのすべての編集はビデオタイムコードとリールナンバーだけを参照します。幸い、転送中に作成されるテレシネログには、通常、オーディオ情報が含まれ、ログを「Cinema Tools」に読み込むときにこのオーディオ情報をデータベースに追加します。テレシネログを使用できない場合は、手動でオーディオ情報を入力することもできます。

## 「Cinema Tools」を使用してオーディオ EDL を書き出す

「Cinema Tools」では、データベースの各レコードに正確なサウンド情報（クリップの最初のビデオフレームに対応するオーディオのタイムコードナンバーおよびオーディオのリールナンバー）が含まれていれば、オーディオ EDL を書き出すことができます。制作中にオーディオを録音する方法（カメラとは関係なく始動および停止する別のオーディオレコーダを備えたデュアルシステムレコーディングを使用）であるために、「Cinema Tools」のオーディオ EDL 書き出し機能を使用できるのは、プロジェクトデータベースに（シーンアンドテイク転送を使用する場合のように）テイクごとのレコードがある場合だけです。

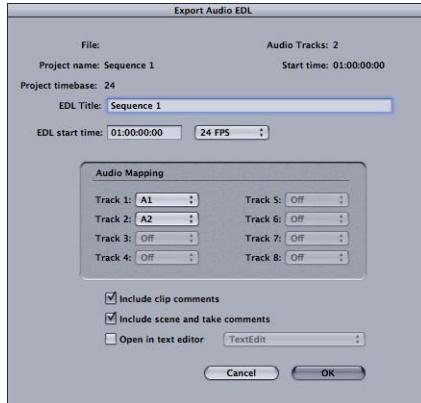
「Sound Timecode」フィールドの値がクリップの最初のビデオフレームに直接対応していることが重要です。これは、通常、テレシネログからサウンド情報を読み込む場合です。「Clip」ウインドウの識別機能を使用して、クリップの既知のポイント（最も多いのはスレートを閉じるとき）のサウンドタイムコード値を入力（または確認）します。この値に基づいて、「Cinema Tools」は最初のフレームのタイムコードを計算します。この方法による識別機能の使用については、98 ページの「「Identify」機能を使ってデータベース情報を入力する／計算する」を参照してください。

編集が終了して、サウンドタイムコードとリールナンバー情報をデータベースに追加したら、オーディオ EDL を書き出すことができます。

### オーディオ EDL を書き出すには：

- 1 「Final Cut Pro」の「タイムライン」または「ブラウザ」で、オーディオ EDL の書き出し元となるシーケンスを選択します。
- 2 「ファイル」>「書き出し」>「Cinema Tools オーディオ EDL」と選択します。

「Cinema Tools」が開き、「Export Audio EDL」ダイアログボックスが表示されます。



- 3 「Export Audio EDL」ダイアログボックスで設定を入力および選択して、「OK」をクリックします。設定については、次の「「Export Audio EDL」ダイアログボックスで設定を行う」を参照してください。
- 4 現在表示されているダイアログボックスで、使用する「Cinema Tools」データベースファイルを選択して、「Choose」をクリックします。

データベースを選択すると、「Cinema Tools」はシーケンス内のイベントのデータベースへの適合を開始します。

- 「Export Audio EDL」ダイアログボックスで有効にしたトラックに関する編集ごとに、「Cinema Tools」はデータベースを検索して、その編集のビデオクリップがデータベースレコードに接続されているかどうかを調べます。これが接続されていない場合は、編集のビデオリールナンバーを使用して、編集のタイムコードのイン点およびアウト点を含むレコードを見つけようとします。オーディオトラックについては、187 ページの「オーディオトラックの使い方」を参照してください。
- 「Cinema Tools」によって適切なレコードが検出されると、そのレコードにサウンド情報（タイムコードおよびリールナンバー）が含まれているかどうかをチェックします。サウンド情報が含まれている場合、EDL にエントリが追加され、「Cinema Tools」は次の編集に移動します。
- 「Cinema Tools」はシーケンス内のすべてのオーディオ編集を適合できない場合があります。これは、データベースレコードが不完全であったり、ログに記録されたサウンドロール以外のソースからのオーディオを使用していることが原因である可能性があります。データベースと適合できない編集の場合、シーケンスからのリールおよびタイムコード情報を使用して、リール名によって付けられるアスタリスクを持つエントリが EDL に追加されます。一致するデータベースレコードが検出されなかったことを示すコメントも EDL エントリに追加されます。

「Cinema Tools」は、書き出し中に CMX 3600 EDL 形式のファイルと EDL の書き出しに関する情報を含むテキストファイルの 2 つのファイルを作成します。

- CMX 3600 EDL 形式は、EDL 交換の標準として広く使用されており、事実上すべての業者で受け入れ可能であるはずです。
- EDL ファイルと共に作成されるテキストファイルは、EDL のファイル名に「.txt」拡張子を付けて使用します。このファイルには、シーケンスに関する情報および「Export Audio EDL」ダイアログボックスのすべての設定（トラックの数やマッピングなど）が含まれます。また、書き出し中に発生したエラーの一覧も含みます。

### 「Export Audio EDL」ダイアログボックスで設定を行う

「Cinema Tools」は、シーケンスからの情報を使用して、「Export Audio EDL」ダイアログボックスの上部の複数のフィールドに入力します。



- File : 開いている「Cinema Tools」プログラムファイルの名前。これは、オーディオ EDL を直接「Cinema Tools」から書き出すときにだけ使用されます。詳細については、187 ページの「「Cinema Tools」からオーディオ EDL 書き出し機能を使用する」を参照してください。
- Audio Tracks : 編集で使用されるオーディオトラックの番号。
- Project name : ファイルのベースとなる「Final Cut Pro」シーケンスの名前。
- Project timebase : 「タイムライン」内のシーケンスのフレームレート。
- Start time : 「Final Cut Pro」の「オーディオ/ビデオ設定」ウインドウで割り当てられたシーケンス開始時間。
- EDL Title : EDL の名前。デフォルトでは、これはシーケンスのプロジェクト名と同じになります。
- 「EDL start time」およびタイムコード形式: EDL の開始時刻および使用されるタイムコード形式。デフォルトでは、この開始時刻はシーケンスからの開始時刻と同じになります。オーディオポストプロダクション業者に特別な事情がない限り、この開始時刻は変更しないでください。

ダイアログボックスの残りの部分には、オーディオ EDL の設定に使用されるフィールドとコントロールが含まれています：



- Audio Mapping : 8 つの可能なシーケンスオーディオトラックのそれぞれを 4 つのオーディオ EDL トラック (オーディオ EDL でサポートされる最大トラック数) に割り当てるために使用します。これらの設定の詳細については、「オーディオトラックの使い方」を参照してください。
- Include clip comments : このオプションを選択すると、オーディオ EDL にクリップファイルの名前 (既知の場合) がリスト内の各イベントのコメントとして含まれます。
- Include scene and take comments : このオプションを選択すると、オーディオ EDL にシーンおよびテイク番号がリスト内の各イベントのコメントとして含まれます。
- Open in text editor : このオプションを選択すると、書き出されたオーディオ EDL がポップアップメニューで指定したテキストエディタで開きます。オーディオ EDL は実際にはテキストファイルであるため、TextEdit アプリケーションがよく使われます。

## オーディオトラックの使い方

「Final Cut Pro」は多くのオーディオトラックに対応していますが、「Cinema Tools」のオーディオ EDL 書き出し機能には最初の 8 つのオーディオトラックしか含まれず、オーディオ EDL でサポートしているのは最大で 4 つのオーディオトラックです。「Export Audio EDL」ダイアログボックスでは 8 つの可能なオーディオトラックごとに設定を行い、これらを 4 つの EDL トラックにマッピングすることができます。

トラック設定の選択は、シーケンスに含まれているトラックに対して有効であり、その他すべてのトラックは使用できません。複数のトラックを 1 つの EDL トラックにマッピングできますが、その際にエラーが起きやすく、結果の EDL に混乱が生じます。

8 つのトラックを 4 つの EDL トラックに収める方法はないため、2 つの EDL (トラック 1 ~ 4 がオンでその他がオフの EDL とトラック 5 ~ 8 までがオンの EDL) を書き出す必要があります。サウンド編集者によっては、1 EDL 当たり 1 トラックを好む場合があり、その場合は複数のオーディオ EDL を書き出す必要があるので注意してください。オーディオ EDL を書き出す前に必ずサウンド編集者に問い合わせてください。

## 「Cinema Tools」からオーディオ EDL 書き出し機能を使用する

「Final Cut Pro」では、「Cinema Tools」のオーディオ EDL 書き出し機能を最もよく使用します。この機能は、「Cinema Tools」から使用できますが、「Cinema Tools」では編集したシーケンスを直接使用できないため、「Cinema Tools」プログラムファイルを作成するにはさらに手順が必要です。

「フィルムリストの書き出し」ダイアログボックスで「Save a Cinema Tools program file」を選択すると、「Final Cut Pro」は、「Cinema Tools」プログラムファイルを作成します。

「Cinema Tools」プログラムファイルには、「Cinema Tools」によってオーディオ EDL を作成するために使用できる形式の編集シーケンスに関する情報が含まれています。「フィルムリストの書き出し」ダイアログボックスのその他の設定 (さまざまな提供リストが含まれるかどうかなど) は、プログラムファイルに影響しません。



「Cinema Tools」を使用して、ほかのシステムで開始したプロジェクトで作業できます。

「Final Cut Pro」以外の編集システムまたは別のコンピュータにインストールした「Final Cut Pro」からの編集に基づくカットリストを含むフィルムリストを作成したい場合があります。このため、「Cinema Tools」では、「Final Cut Pro」およびその他のシステムで作成した EDL (Edit Decision List) に基づくフィルムリストおよび「Final Cut Pro」の XML ファイルに基づくフィルムリストを生成できます。

また、「Cinema Tools」では ALE (Avid Log Exchange) ファイルを読み込みおよび書き出しきることもできます。これらのファイルには、Cinema Tools データベースのほとんどのフィルム、ビデオおよびオーディオが、ほとんどのフィルムベースの編集システムでサポートされる形式で含まれます。ALE ファイルには編集ベースの情報 (EDL にあるのと同じ情報) は含まれません。

## EDL ベースおよび XML ベースのフィルムリストを作成する

「Final Cut Pro」からフィルムリストを作成する際に考慮しなければならないのと同じ注意事項が、ほかのビデオ編集アプリケーションにも当てはまります。次の要件を満たす必要があります。

- フィルムおよびタイムコード情報を含む、詳細で正確な Cinema Tools データベースを保有する
- Cinema Tools データベースのビデオタイムコードおよびリールナンバーと正確に一致する EDL または XML ファイルのビデオタイムコードおよびリールナンバーを保有する
- ピクチャの同期に影響を与える可能性のあるオーディオ速度の問題に対処できる

テレシネ転送に関するあらゆる注意事項 (シーンアンドテイクメソッドを使用したか、カメラロールメソッドを使用したかなど) も当てはまります。シーンアンドテイク転送からのテレシネログは、依然として Cinema Tools データベースを構築する最良の方法です。Cinema Tools データベースの構築方法については、67 ページの第 4 章「Cinema Tools データベースを作成する／使う」を参照してください。

**重要 : EDL または XML ファイルをフィルムリストから書き出すときに、「Cinema Tools」ではタイムコードベースのフィルムリスト作成メソッドを使用する必要があります。このため、データベースで正確なビデオタイムコード値を保つように注意する必要があります。リストを生成するための編集情報を提供するのは、実際のクリップではなく、タイムコード値だけだからです。**

EDL からフィルムリストを生成する方法は 2 つあります。

- 「Cinema Tools」の書き出しコマンドを使う：これが最も簡単な方法です。  
次の「「Cinema Tools」の書き出しコマンドを使用する」を参照してください。
- EDL を「Final Cut Pro」シーケンスに読み込む：このメソッドでは必要な労力が少し増えますが、編集点がタイムライン風（クリップを使用できない場合、ビデオやオーディオが表示されない）に表示されます。クリップを使用できる場合、リストを書き出す前に実際にシーケンスを再生して修正できます。EDL の読み込みについては、「Final Cut Pro」のマニュアルを参照してください。「Final Cut Pro」からのフィルムリストの生成については、このマニュアルの 159 ページの第 8 章「フィルムリストと変更リストを生成する」を参照してください。

## 「Cinema Tools」の書き出しコマンドを使用する

「Cinema Tools」からフィルムリストを作成するには、Cinema Tools データベースのほかに適切な EDL または XML ファイルが必要です。

### EDL の要件

「Cinema Tools」は、CMX 3600 および GVG 形式に準拠する EDL をサポートしています。原則として、「先行読み取り」または「B リール」を含むオプションはテープベースの編集に直接適用されるため、無効にする必要があります。必要であれば、「Cinema Tools」で先行読み取りイベントを操作できますが、先行読み取りリールの名前を PREREAD にする必要があります。コメントにクリップ、トランジション、およびエフェクト名が表示される場合があるため、コメントが含まれていることを確認してください。コメントは、「Cinema Tools」によって認識され、カットリストのコメントに含まれます。

EDL に表示されるリール名は、Cinema Tools データベースで使用されるリール名と一致していなければなりません。スペースが追加されていたり、先頭に余分な「0」がある（「001」の代わりに「0001」）などのわずかな違いでも問題が起きる場合があります。

編集システムによっては、EDL を書き出すときにリール名を変更する場合があります。CMX 3600 形式では、数字と大文字のみ（スペースなし）で最大 8 文字まで使用できます。発生する命名の問題をより簡単に解決できるようにするために、EDL の最後にリール変換リストがよく追加されます。

「Cinema Tools」のリール変更コマンドを使用して、データベースに現れる特定のリール名をすべて EDL に一致するように変更できます（たとえば、Tape 004 という名前のリールのインスタンスをすべて TAPE004 に変更できます）。詳細については、102 ページの「すべてのリール識別子またはロール識別子を変更する」を参照してください。

## EDL ビデオ規格

EDL は、ビデオのタイムコード点への参照に基づいて構築されます。つまり、EDL のフレームレートは通常、29.97 fps (NTSC)、25 fps (PAL)、23.98 fps または 24 fps (フィルムレートまたは 24p ビデオレートのいずれかに基づく) のいずれかになります。さらに、NTSC EDL は「FCM」で始まる先頭近くにラインを含む必要があります。このコメントは、タイムコードがドロップフレームか、ノンドロップフレームかを指定します。PAL および 24 fps タイムコードは常にノンドロップフレームで、(ノンドロップフレームのように表示される場合もありますが) FCM ラインは不要です。

残念ながら、EDL には通常、フレームレートを示すラインは含まれません。「Cinema Tools」は、EDL のフレームレートが開いた最後のデータベースと同じであることを前提にしています。このため、フィルムリストを書き出す前に EDL が使用されるデータベースを開くことをお勧めします。

**重要 :** EDL のフレームレートを知っていて、それが EDL で使用するデータベースと一致することを確認するかどうかはユーザ次第です。

## XML の要件

「Cinema Tools」は「Final Cut Pro」の XML ファイルをサポートしています。XML ファイルには EDL ファイルよりもはるかに多くの編集済みシーケンスに関する情報が含まれているため、「Cinema Tools」を使用してフィルムリストを書き出すときには、XML 形式を使用することをお勧めします。

## 「Cinema Tools」からフィルムリストを書き出す

「Cinema Tools」からフィルムリストを書き出す処理は、EDL ファイルと XML ファイルのどちらをベースにするかに関係なく同じです。どちらの場合も、PDF 形式または XML 形式のフィルムリストを書き出すことができます。

**「Cinema Tools」の書き出しコマンドを使用して、フィルムリストを生成するには :**

- 1 フィルムリストを作成するために使用する EDL または XML ファイルに対応する Cinema Tools データベースを開きます。

これにより、リストとデータベースのフレームレートが確実に一致します。
- 2 以下のいずれかの操作を行います。
  - EDL ファイルに基づいて、PDF 形式のフィルムリストを書き出すには : 「File」 > 「Export」 > 「Film Lists from EDL」 と選択します。
  - EDL ファイルに基づいて、XML 形式のフィルムリストを書き出すには : 「File」 > 「Export」 > 「XML Film Lists from EDL」 と選択します。
  - 「Final Cut Pro」の XML ファイルに基づいて、PDF 形式のフィルムリストを書き出すには : 「File」 > 「Export」 > 「Film Lists from XML」 と選択します。
  - 「Final Cut Pro」の XML ファイルに基づいて、XML 形式のフィルムリストを書き出すには : 「File」 > 「Export」 > 「XML Film Lists from XML」 と選択します。
- 3 表示されたダイアログボックスで EDL または XML ファイルを選択し、「Choose」をクリックします。

- 4 作成するフィルムリストファイルの場所と名前を選択して、「Save」をクリックします。

参考：「Cinema Tools」で EDL ファイルの処理に何か問題がある場合、問題の原因となった行番号を含む「解析エラー」メッセージが表示されます。詳細については、192 ページの「EDL に実際に起きること」を参照してください。

- 5 「Cinema Tools」のフィルムリストの書き出しダイアログボックスで設定を選択して、「OK」をクリックします。このダイアログボックスの設定の詳細については、159 ページの第 8 章「フィルムリストと変更リストを生成する」を参照してください。



- 6 「フィルムリストの書き出し」ダイアログボックスで Cinema Tools プログラムファイルを作成することを選択した場合は、このファイルの場所と名前を選択して、「書き出し」をクリックします。
- 7 リストの書き出しに使用する Cinema Tools データベースを選択し、「開く」をクリックします。

フィルムリストが生成されます。

## EDL に実際に起きること

フィルムリストの書き出しを開始すると、「Cinema Tools」は最初に EDL ファイルを処理して、「Cinema Tools」自体が内部で使用するためのバージョンを作成します。この処理中に、「Cinema Tools」は、EDL をフィルムリストの作成に使用するには不適切なものとするエラーを探します。標準でないテキストや予期せぬテキストが見つかると、書き出しは中止され、処理が失敗した行番号の一覧を含むエラーメッセージが表示されます。これは、解析エラーと呼ばれます。

EDL の問題は、ほとんどの場合、内容を手動で編集して修復することができます。EDL は実際には標準テキストファイルであるため、「テキストエディット」で開くことができます。一覧表示された行番号は、実際には問題ない場合が多いので注意してください。実際の問題は前の行にある場合があります。行を削除したり、EDL で前に発生している同種の行と比較したりすることにより、問題を見きわめることができます。詳細については、次の「「テキストエディット」を使用して EDL に変更を加える」を参照してください。

「Cinema Tools」はまた、EDL 内のコンフリクト（「ダーティリスト」と呼ばれる）も探します。 「Cinema Tools」はこれらの編集をクリーンにして、後に続く編集によって重複して記録される部分を削除します。 後続の編集と完全に重複するトランジションまたはスーパーはすべて削除されます。 トランジションまたはスーパーが後続の編集と一部だけ重複している場合は、コンフリクトとしてフラグが付けられ、後続の編集が削除されて、カットリストに削除が行われたことを示すエントリが追加されます。

「Cinema Tools」が EDL を正しく処理すると、フィルムリストの先頭に処理したイベントの概要を示すエントリを置きます。 このエントリは、各タイプのイベント（カット、ディゾルブ、ワイプおよびキー）の発生回数を一覧表示します。 リストにあるイベントの数は、EDL 内のイベントの数と一致しているはずです。

## 「テキストエディット」を使用して EDL に変更を加える

デフォルトでは、「テキストエディット」ではファイルを RTF (Rich Text Format) で保存しますが、EDL は標準テキストファイルにする必要があります。 次の手順に従って、EDL を「テキストエディット」で編集し、標準テキスト形式で保存します。

**警告** : EDL ファイルを編集するときは十分に注意してください。 無意味に見える項目が非常に重要な場合があります。 作業コピーを使用範囲を超えて変更する場合は、必ずバックアップコピーを取ってください。

### 「テキストエディット」で EDL ファイルを編集するには :

- 1 「テキストエディット」を開きます。
- 2 「ファイル」 > 「開く」と選択し、EDL ファイルを見つけて、「開く」をクリックします。
- 3 「フォーマット」 > 「標準テキストにする」と選択して、表示されたダイアログボックスで「OK」をクリックします。

フォントがテキスト列を正しく整列させる非プロポーショナルフォントである Monaco に変わります。 名前が「名称未設定」に変わります。

- 4 テキストを編集して、「ファイル」 > 「保存」と選択します。

デフォルトでは、名前が「名称未設定」になり、「.txt」拡張子が追加されます。

- 5 ファイルに必要な名前を入力し、「.txt」拡張子を「.edl」（または元のファイルで使用された名前）に置き換えて、「保存」をクリックします。

ファイル名の最後に「.txt」を追加するかどうかを尋ねるダイアログボックスが表示されます。

- 6 「追加しない」をクリックします。

標準テキストファイルを編集することが多い場合は、「テキストエディット」の環境設定で編集を簡単にするように設定できます。

**参考** : 「.edl」拡張子を持つファイル名をダブルクリックして、「Final Cut Pro」の読み取り専用ウインドウでファイルを開きます。

## ALE ファイルを使って作業する

ALE (Avid Log Exchange) ファイル形式は、システム間でフィルムベースのデータベースの内容を転送できるように作成されました。「Cinema Tools」は ALE ファイルの読み込みと書き出しに対応しており、ほかのシステムとのデータベースの共有を可能にします。

ALE ファイルは、EDL ファイルと同じように標準テキストファイルであるため、任意のテキストエディタで開くことができます。EDL ファイルと異なるのは、タブ区切りであるため判読が多少難しくなる点です。また、内容をテキストエディタで編集できますが、誤ってタブ区切り文字を削除してファイルを壊さないように十分な注意が必要です。

### サポートされている ALE フィールド

ALE ファイルの各行が 1 つのデータベースレコードに対応しています。「Cinema Tools」は、次の ALE フィールドをサポートしています。

#### フィルム関連のフィールド

- Camroll : 「Cam Roll」 フィールドで使用される数字が含まれます。
- Labroll : 「Lab Roll」 フィールドで使用される数字が含まれます。
- Daily roll : 「Daily Roll」 フィールドで使用される数字が含まれます。
- Ink number : 「Ink」 フィールドの値が含まれます。
- KN Start : 「Key」 フィールドの値が含まれます。

#### ビデオ関連のフィールド

- Tape : 「Video Reel」 フィールドの値が含まれます。
- Start : 「Video Timecode」 フィールドの値が含まれます。
- End : 「Cinema Tools」 内で、これは「Video Duration」 フィールドの値を「Video Timecode」 フィールドの値に加えて作成された計算値です。
- Duration : 「Video Duration」 フィールドの内容を含みます。
- TC 24: ALE ファイルを読み込むデータベースが 24 fps タイムコード用に設定されている場合に、開始値の代わりに使用される 24 fps ベースのビデオタイムコード値を含みます。さらに、ALE ファイルに「Sound TC」 列が含まれない場合、「TC 24」 列の値がサウンドタイムコード値としてデータベースに追加されます。

#### オーディオ関連のフィールド

- Tracks : 「Cinema Tools」 は、書き出し中に「VA1」 をこのフィールドに挿入します。
- Soundroll : 「Sound Roll」 フィールドの内容を含みます。
- Sound TC : 「Sound Timecode」 フィールドの内容を含み、最初のフレームのタイムコード値を表します。

## 全般フィールド

- Name : 書き出すときに、接続したクリップ (ある場合) のファイル名、または「Cinema Tools」で作成した、シーン番号とテイク番号を組み合わせた名前 (作成した場合)、または最後の手段として、ハイフンで区切ったビデオリールおよびタイムコード値を含みます。
- Scene : 「Scene」 フィールドの内容を含みます。
- Take : 「Take」 フィールドの内容を含みます。
- Notes : データベースレコードに含めるメモを含みます。

## ALE ファイルを読み込む

「Import Telecine Log」コマンドで ALE ファイルを読み込みます。ALE ファイルを既存の Cinema Tools データベースまたは ALE ファイル固有の新しいデータベースに読み込むことができます。新しいデータベースに読み込むことをお勧めします。後でいつでもそのデータベースを別のデータベースに読み込むことができます。また、「Final Cut Pro」または「Cinema Tools」のいずれかを使用して、ALE ファイルを読み込むこともできます。

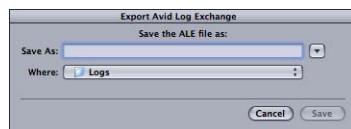
「Final Cut Pro」または「Cinema Tools」を使用して ALE ファイルおよびテレシネログファイルを読み込む方法については、83 ページの「テレシネログまたは ALE ファイルからデータベース情報を読み込む」を参照してください。

## ALE ファイルを書き出す

「Cinema Tools」は、現在の検索セットに基づいて ALE ファイルを書き出します。問題を防ぐために、書き出す前にすべてのレコードが完成していて正確であることを確認してください。

### ALE ファイルを書き出すには：

- 1 書き出したいレコードを含む検索セットを作成します。  
(検索セットの作成方法については、79 ページの「データベースレコードを検索する／開く」を参照してください。)
- 2 「Cinema Tools」で、「File」 > 「Export」 > 「Avid Log Exchange」 と選択します。
- 3 新しいファイルの名前と場所を入力します。ファイル名に「.ale」拡張子を追加することをお勧めします。



- 4 「Save」をクリックして、ファイルを書き出します。



## Part II: 24p ビデオを使って作業する



このセクションでは、高精細度ビデオプロジェクトを編集するときの「**Cinema Tools**」の使用に関する詳細について説明します。

第 11 章

24p ビデオおよび 24 fps EDL を使って作業する



「Cinema Tools」には、24p ビデオを編集するときに便利ないくつかのツールが用意されています。

高品位 (HD) ビデオ標準が普及し、多くの人が映像を全世界に配給したいと考える現在、さまざまな標準に簡単に変換できるビデオ標準が必要とされています。さらに、フィルムへの変換が容易で、ビデオから取り込んで編集し、フィルムで仕上げ処理をするための簡単で高品質なメソッドを実現する形式が必要とされています。

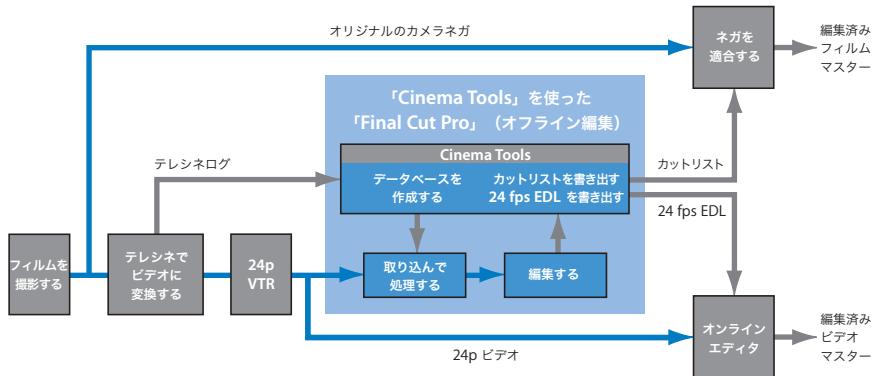
24p ビデオは、これらの要件をすべて実現します。24p ビデオはフィルムと同じ 24 fps レートで既存の変換方式を利用して、NTSC および PAL バージョンのプロジェクトを作成できます。24p ビデオではプログレッシブ走査方式を使用し、通常は HD イメージを使用して、大画面への投影とフィルムへの変換に最適な出力を生成します。

さらに、24p ビデオでは、フィルムからの高品質の 24 fps テレシネ転送が簡単にできます。こうした機能は、最終的な製品を複数の規格で放送するときに非常に便利です。

**参考：**ここに挙げたいいくつかの機能は「Final Cut Pro」に組み込まれており、「Cinema Tools」を必要とするものではありませんが、これらの機能は多くのフィルム制作者の関心が特に高い 24p ビデオの操作に関連しているためここで説明します。

## フィルムから取り込むときの注意事項

フィルムから取り込んだ 24p の素材を編集するときに、注意しなければならない特別な事項が数多くあります。



- フィルムを編集したビデオに合わせるには、フィルムのエッジコードを Cinema Tools データベースにトラッキングさせる必要があります。（エッジコードについて詳しくは、223 ページの「フィルムエッジコード」を参照してください。）
- フィルムはテレシネを使って、ビデオに転送する必要があります。通常、オンラインのテレシネビデオ出力には焼き付けられたビデオタイムコードとオーディオタイムコード、およびキーナンバーが含まれています。焼き付けられたこれらの値（キャラオンと呼ばれる）は、後でフィルムを合わせるときに大変役に立ちます。残念ながら、24p ビデオを使用してビデオバージョンのプログラムも作成しようとする場合には、これらの値の視認性が問題になります。このため、適合したフィルムと編集したビデオの両方のバージョンのプロジェクトを制作する場合、2 台のデッキ（1 台はキャラオンあり、もう 1 台はキャラオンなし）で同時にテレシネを実行させることができます。
- フィルムで撮影する場合でも 24p ビデオで撮影する場合でも、サウンドはほとんどの場合、ピクチャとは別に、異なるサウンドレコーダで録音されます。これは、よくデュアルシステムサウンドレコーディングと呼ばれます。24p による制作ではサウンドを 24p ビデオレコーダに記録して、「Final Cut Pro」で簡単に取り込むことができる同期したサウンドを提供できますが、フィルム制作ではサウンドをフィルムに記録することができないので、後のプロセスのいずれかの時点でサウンドをピクチャに同期させる必要があります。テレシネ転送中にサウンドを同期させることをお勧めします。これにより、簡単にオーディオをビデオクリップとともに取り込んで、「Final Cut Pro」で編集できます。Cinema Tools データベースでは、元のサウンドのリールナンバーとタイムコードをトラッキングし、オーディオポストプロダクション業者でサウンドを再取り込みして編集するために使用できるオーディオ EDL を生成できます。

テレシネ転送については、19 ページの「フィルムをビデオに転送する」を参照してください。オーディオ EDL の書き出しについては、183 ページの「オーディオ EDL を書き出す」を参照してください。

## 「Final Cut Pro」で 24p ビデオを編集する

優れた品質の 24p ビデオでは、編集時に必要な帯域幅とストレージ容量が課題となります。最小限に圧縮した 24p ビデオを「Final Cut Pro」で直接編集するには、大容量で高速のハードディスクと専用の取り込み装置を備えたシステムが必要です。適切な構成のシステムでも、取り込むことができるるのは実際に使用するビデオだけで、標準的な 20 ~ 100 時間のビデオを撮影しても使用できない場合があります。

「Final Cut Pro」で 24p ビデオを編集する標準的な方法には、圧縮した 24p クリップまたは標準精細度の NTSC にダウンコンバートして圧縮したクリップを使用してオフラインで編集し、次に再取り込みした非圧縮クリップをオンラインで編集するという 2 つの手順があります。

### ダウンコンバートしたビデオとは？

標準精細度（SD）NTSC 用に設計されたシステムで、24p などの HD ビデオを使用しなければならないことがあります。HD ビデオを SD ビデオに変換する処理をダウンコンバートと呼びます。ほとんどの HD VTR には、SD ビデオ出力を可能にするオプションがあります。一部の特殊なハードウェアダウンコンバータも使用できます。ダウンコンバートするときのアスペクト比の違いの取り扱いについては、208 ページの「アスペクト比について」を参照してください。

### 1 つの Final Cut Pro システムを 24p のオフライン編集とオンライン編集の両方に使用する

同じ Final Cut Pro システムをオフライン編集とオンライン編集の両方に使用できるのが理想的です。これによって、できる限り処理を単純にして、エラーをなくすことができます。オフライン編集とオンライン編集の両方の目的で同じシステムを使用する場合のワークフローは、次のようにになります。

手順 1：24p ビデオを圧縮したクリップとして取り込む

手順 2：クリップのオフライン編集を実行する

手順 3：メディアマネージャを使用して、必要なクリップおよびクリップのセクションだけを使用するプロジェクトの複製を作成する

手順 4：元のクリップを削除する

手順 5：複製プロジェクトに素材を非圧縮 24p ビデオとして再取り込みする

お使いの Final Cut Pro システムが非圧縮 24p ビデオを編集するように設定されていない場合でも、オフラインエディタとして使用して、24p オンライン編集システムで使用される 24 fps EDL を書き出すことができます。さらにすばらしいことに、お使いの 24p オンライン編集システムで「Final Cut Pro」を使用する場合、プロジェクトをオフラインシステムからコピーするだけで、EDL だけの場合よりもはるかに多くの編集に関する情報を保存できます。

各オプションについては、203 ページの「「Final Cut Pro」を 24p オンラインエディタとして使用する」および 205 ページの「「Final Cut Pro」を 24p オフラインエディタとして使用する」を参照してください。

## 「Final Cut Pro」および「Cinema Tools」で 24p ビデオを使用する

「Final Cut Pro」および「Cinema Tools」では、24p ビデオの編集に関連したさまざまな状況を取り扱うことができます：

- 24 fps EDL の読み込み：別のシステムでオフラインになっている 24p 素材のオンライン編集を実行するために使用します。次の「「Final Cut Pro」を 24p オンラインエディタとして使用する」を参照してください。
- 24 fps EDL の書き出し：24 fps 編集タイムベースを使用した 24p 素材のオフライン編集を実行するために使用します。205 ページの「「Final Cut Pro」を 24p オフラインエディタとして使用する」を参照してください。
- EDL の 24 fps への変換または 24fps からの変換：NTSC 編集タイムベースを使用した 24p 素材のオフライン編集の実行または NTSC システムでオフライン化した 24p 素材のオンライン編集の実行に使用します。205 ページの「「Final Cut Pro」を 24p オフラインエディタとして使用する」を参照してください。
- 2:3:3:2 または 2:3:2:3 プルダウンの削除：2:3:3:2 または 2:3:2:3 プルダウンを 24p ビデオに適用したデジタルビデオカメラからソースクリップを取り込む場合に使用します。この機能により、プルダウンによって生じた不要なフレームフィールドが再圧縮しなくともきれいに取り除かれるため、23.98 fps または 24 fps で編集できます。209 ページの「2:3:3:2 プルダウンを使って作業する」を参照してください。
- プルダウンの追加：23.98 fps ビデオを NTSC デバイス (NTSC モニタなど) で再生できる形式で出力し、29.97 fps ビデオとして記録するために使用します。この機能により、NTSC 規格の 29.97 fps ビデオで FireWire を経由して、23.98 fps ビデオを出力できます。215 ページの「23.98 fps ビデオに適用できるプルダウンパターン」を参照してください。
- デュアルシステムサウンド使用時のオーディオ EDL の作成：最終処理用に別途、オーディオを再取り込みする場合に使用します。217 ページの「デュアルシステムサウンド用にオーディオ EDL を使用する」を参照してください。

## 「Final Cut Pro」を 24p オンラインエディタとして使用する

「Final Cut Pro」をオンラインエディタとして使用するときの重要な検討事項として、オフライン編集情報をどのようにして読み込むかということがあります。別のシステムをオフラインエディタとして使用する場合、オフラインシステムから編集情報を取得するために使用できる 3 つの方法（よく使われる順に説明）があります。

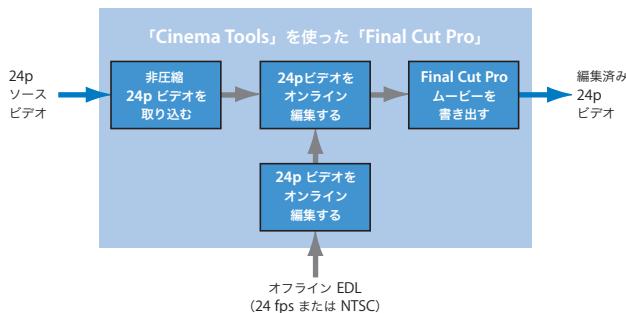
- プロジェクトをコピーする：別の Final Cut Pro システムがオフラインシステムで、24 fps 編集タイムベースを使用する場合に使用できます。
- 24 fps EDL を読み込む：お使いのオフラインシステムが 24 fps EDL の書き出しに対応している場合に使用できます。
- NTSC EDL を読み込む：お使いのオフラインシステムでダウンコンバートした NTSC バージョンの 24p ビデオを編集して NTSC EDL を書き出すことができる場合にだけ使用できます。

### プロジェクトをコピーする

プロジェクトをオフラインの Final Cut Pro システムからオンラインの Final Cut Pro システムにコピーすると、編集のイン点とアウト点の情報が提供されるだけでなく、プロジェクトに関するその他のあらゆる情報（フィルタやエフェクトの使用など）も提供されます。この方法を使用するには、オフラインシステムで 24 fps タイムベースを使用して編集しておく必要があります。

### EDL を読み込む

「Final Cut Pro」以外のオフラインシステム（または「ダウンコンバートした NTSC バージョンの 24p ビデオを編集する Final Cut Pro システム）を使用する場合、EDL を読み込む必要があります。「Final Cut Pro」では、24 fps EDL の読み込みと NTSC から 24 fps EDL への変換の両方が可能です。



**重要：**EDL を「Final Cut Pro」に読み込む前に、シーケンスの編集タイムベースが EDL と同じフレームレートであることを確認してください。EDL のフレームレートがシーケンスの編集タイムベースと異なる場合、EDL は正確に読み込まれません。

## 24 fps EDL を読み込む

オフラインエディタが「Final Cut Pro」システムでない場合、オフライン編集に関する情報を読み込む最良の方法は、EDL を提供することです。EDL には、編集プロジェクトに関する基本情報（最初の 2 つのビデオトラックと最初の 4 つのオーディオトラックの編集のイン点とアウト点、簡単なトランジションの情報、および付け加えたメモ）だけが含まれます。

### 24 fps EDL を「Final Cut Pro」に読み込むには：

- 1 既存の Final Cut Pro プロジェクトを開くか、新しいプロジェクトを作成します。
- 2 「ファイル」>「読み込み」>「EDL」を選択します。
- 3 「読み込みオプション」ダイアログボックスを設定して、「OK」をクリックします。  
参考：このダイアログボックスで 24 fps を編集タイムベースとして選択できない場合は、おそらく「Cinema Tools」に含まれる簡易セットアップがインストールされていないことが原因です。簡易セットアップがインストールされていない場合は、「Cinema Tools」を再インストールします。
- 4 EDL ファイルの名前と場所を選択して、「選択」をクリックします。

EDL の編集を含むプロジェクトで新しいシーケンスが開き、メディアを示す編集がすべてオフラインになります。ブラウザには、編集で使用されるメディアのリストが含まれます。次に、「Final Cut Pro」のメディアマネージャを使用して、オンライン編集用のクリップを取り込むことができます。クリップの取り込み、EDL の読み込み、および「読み込みオプション」ダイアログボックスの設定について詳しくは、「Final Cut Pro」のマニュアルを参照してください。

## NTSC EDL を読み込む

NTSC システム上でダウンコンバートした 24p ビデオのオフライン編集を実行して、EDL を書き出すことができます。この EDL は変換して、オンラインの「Final Cut Pro」システムで使用できます。24p プロジェクトで使用するために NTSC EDL を読み込むには、最初に NTSC 29.97 fps EDL を 24 fps（またはほとんどの場合 23.98 fps）に変換する必要があります。

参考：「Cinema Tools」は、PAL EDL の 24 fps への変換には対応していません。

詳細については、207 ページの「NTSC EDL を 24 fps に変換する」を参照してください。EDL を変換したら、上の「24 fps EDL を読み込む」で説明したプロセスに従って、24 fps EDL を「Final Cut Pro」に読み込むことができます。

## 「Final Cut Pro」を 24p オフラインエディタとして使用する

24p HD ビデオを編集する場合、一般的には、最初にそのビデオをオフラインシステムで編集する必要があります。これにより、ダウンコンバートまたは圧縮したバージョンの 24p ビデオを使用して作業する間に使用する実際の映像を選択できます。

「Final Cut Pro」をオンラインシステムとしても使用する場合、24 fps タイムベースを使用してオフライン編集を実行することを強くお勧めします。これにより、オンラインシステムでプロジェクトを開き、特別な設定、エフェクト、およびフィルタ (EDL に含まれない要素) をすべて維持することができます。

Final Cut Pro システム以外のオンラインシステムでは、プロジェクトから 24 fps EDL を提供する必要があります。

「Cinema Tools」には、「Final Cut Pro」を 24p オフライン編集用により簡単に使用できるようにするいくつかのツールが用意されています：

- リバーステレシネおよび適合機能：ダウンコンバートしたバージョンの 24p ビデオを取り込んで、24 fps に変換して戻す場合に便利です
- 24 fps EDL の書き出し：24 fps タイムベースで編集して、オンラインシステムに 24 fps EDL が必要な場合に便利です
- NTSC から 24 fps EDL への変換：NTSC 29.97 fps タイムベースを使用して編集する必要があるが、23.98 fps または 24 fps EDL が必要な場合に便利です。

オフライン編集の場合、24p ビデオを圧縮して、フレームレート変換なしで直接取り込むことをお勧めします。これにより、ビデオおよびタイムコードのレート変換中にエラーが発生する可能性がなくなり、ビデオのアスペクト比を変換する必要がなくなります (208 ページの「アスペクト比について」を参照)。ただし、これには専用のハードウェアが必要なため、標準のダウンコンバートしたバージョンの 24p ビデオを使用する次の代替手段が開発されました。

## リバーステレシネおよび適合機能を使用する

24p ビデオは、標準ビデオ装置での使用をより簡単にするためにダウンコンバートされることがあります。「Cinema Tools」には、NTSC または PAL で取り込んだクリップを元の 24 fps ビデオに変換して戻し、24 fps タイムベースを使用して編集できるようにするツールが用意されています：

- NTSC：24p ビデオを NTSC に変換するには、不要なフィールドを追加して、アクションの元の速度（24p ビデオの 1 秒は NTSC ビデオの 1 秒に相当）を維持するプルダウン方式を使用する必要があります。リバーステレシネ機能では、余分なフィールドを取り除き、元の 24fps レートを復元することによって、プルダウンを削除します。リバーステレシネ機能の使い方については、127 ページの「テレシネプルダウンを元に戻す」を参照してください。24p で撮影する特別なタイプの DV カメラ（Panasonic AG-DVX100 ビデオカメラなど）からソースクリップが取り込まれた場合、より簡単な形式の「Reverse Telecine」ダイアログボックスが表示されます。24p 対応のデジタルビデオカメラから取り込んだクリップのプルダウンをリバースする手順については、211 ページの「「Cinema Tools」を使って 2:3:3:2 または 2:3:2:3 プルダウンを削除する」を参照してください。
- PAL：24p ビデオから PAL への変換にはいくつかの方法があります。最も一般的なのは、テープを 4% 速く再生し、24p フレームと PAL フレームの間に 1 対 1 の関係を提供し、ただし、アクションを 4% 高速化する方法です。「Cinema Tools」および「Final Cut Pro」には、ビデオを 24fps に復元して「Final Cut Pro」で 24 fps で編集できるようにする適合機能が用意されています。フレームレートの問題については、22 ページの「フレームレートの基礎」を参照してください。

## 24 fps EDL を書き出す

24p オンラインエディタが Final Cut Pro システムでない場合、プロジェクトの編集情報を提供する最良の方法は「Final Cut Pro」から EDL を書き出すことです。この EDL は、その後でオンラインエディタに読み込むことができます。EDL には、編集プロジェクトに関する基本情報（最初の 2 つのビデオトラックと最初の 4 つのオーディオトラックの編集のイン点とアウト点、簡単なトランジションの情報、および付け加えたメモ）だけが含まれます。「Cinema Tools」には、「Final Cut Pro」に 24 fps EDL を書き出す機能が用意されています。

### 「Final Cut Pro」から 24 fps EDL を書き出すには：

- 1 「Final Cut Pro」のタイムラインで、EDL を書き出すシーケンスを選択します。
- 2 「ファイル」>「書き出し」>「EDL」を選択します。
- 3 必要に応じて、「EDL書き出しオプション」ダイアログボックスを設定し、「OK」をクリックします。
- 4 EDL ファイルの名前と場所を選択して、「保存」をクリックします。

EDL の書き出しおよび「EDL 書き出しオプション」ダイアログボックスの設定について詳しくは、「Final Cut Pro」のマニュアルを参照してください。

## NTSC EDL を 24 fps に変換する

標準 NTSC 29.97 fps タイムベースを使用して、ダウンコンバートした NTSC バージョンの 24p ビデオを編集することができますが、たいていの 24p オンライン編集システムでは 23.98 fps または 24 fps の EDL が必要です。

「Cinema Tools」には、NTSC の 29.97 fps EDL を 23.98 fps または 24 fps に変換できる機能があります。この機能により、NTSC システム上でダウンコンバートした 24p ビデオのオフライン編集を実行し、変換してオンラインシステムで使用できる EDL を書き出すことができます。

**参考：**「Cinema Tools」は、PAL EDL から 24 fps への変換には対応していません。

EDL ファイルを 24 fps に変換するには、EDL ファイルを CMX 3600 または GVG 形式に変換する必要があります。Cinema Tools データベースは不要です。

### NTSC EDL を 24 fps に変換するには：

- 1 「Cinema Tools」で、「File」>「Export」>「Converted EDL」>「24 FPS from 30 FPS」を選択します。
- 2 表示されたダイアログボックスで変換する EDL を探して選択します。
- 3 次のダイアログボックスで、作成する新しいファイルの名前と場所を選択して、「Save」をクリックします。

新しい EDL ファイルは、新しいフレームレートに合わせるために変換されたタイムコード値とエフェクト継続時間を除けば、元の EDL ファイルと同じです。

**重要：**24p タイムコードは常にノンドロップフレームで、変換される NTSC タイムコードもノンドロップフレームである必要があります。「Cinema Tools」は、NTSC ドロップフレームベースの EDL の変換を妨げることはできませんが、その代わりにこの EDL をノンドロップフレームとして扱います。書き出された 24 fps EDL にはエラーが含まれ、「Cinema Tools」は EDL に警告メッセージを挿入します。

これで、204 ページの「24 fps EDL を読み込む」で説明したプロセスに従って、24 fps EDL を「Final Cut Pro」に読み込むことができます。

## アスペクト比について

NTSC または PAL ビデオを 24p ソースから取り込むときは、通常、アスペクト比の違いを処理する方法を選択します。

SD ビデオ (NTSC または PAL) のアスペクト比は、4:3 (1.33) です。これは、ピクチャの縦が横の 75 % であることを意味します。多くの 24p 形式では、一般的なフィルムのアスペクト比である 1.85 により近く、ワイド画面放送の HD 形式と同じである 16:9 (1.78) のアスペクト比を使用しています。

多くの HD VTR は、16:9 ビデオを SD の 4:3 ビデオにダウンコンバートすることができます。24p ビデオを直接取り込むことができない Final Cut Pro システムは、これらの編集用の SD ビデオ出力のいずれかを使用して取り込むことができます。

16:9 ビデオから 4:3 ビデオへの変換オプションについて詳しくは、「Final Cut Pro ユーザーズマニュアル」を参照してください。

## プルダウンを 24p クリップに追加する / 24p クリップから削除する

「Cinema Tools」および「Final Cut Pro」には、24p ビデオを使用する作業に固有の問題を解決するプルダウンの削除および追加機能があります。最初に 22 ページの「フレームレートの基礎」で説明したとおり、プルダウンとは 1 秒当たり 24 フレームを NTSC 規格の 1 秒当たり 29.97 フレームに配分するために、ビデオに余分なフィールドを追加するプロセスのことです。一部のビデオカメラ (Panasonic AG-DVX100 など) では、プログレッシブモードの 24 fps (実際には 23.98 fps) で撮影し、アドバンスド 2:3:3:2 プルダウンと呼ばれる特別な種類のプルダウンを適用することによって、ビデオを 60 フィールドのインターレース信号としてテープに記録します。「Final Cut Pro」または「Cinema Tools」を使用することによって、カメラのプルダウンによって作成された余分なフィールドを削除して、23.98 fps または 24 fps で編集することができます。

23.98 fps ビデオを編集するときに、NTSC モニタに出力し、NTSC ビデオテープに記録し、別の種類の NTSC デバイスに送信する必要がある場合があります。NTSC 規格では 29.97 fps のフレームレートを指定するので、「Final Cut Pro」にはビデオを出力するときに、プルダウンをビデオに追加する方法が用意されています。さまざまな環境に対応するために、「Final Cut Pro」には、23.98 fps ビデオを 29.97 fps ビデオとして出力するための数種類の異なるプルダウンパターン (3:2 プルダウン、2:3:3:2 プルダウン、および 2:2:2:4 プルダウン) が用意されています。(これらのプルダウンパターンについては、215 ページの「23.98 fps ビデオに適用できるプルダウンパターン」で説明しています。)

以下のセクションで説明する多数の方法により、「Final Cut Pro」または「Cinema Tools」を使用して、アドバンスド 2:3:3:2 プルダウンまたは 2:3:2:3 プルダウンをデジタルビデオクリップから削除できます。以下の方法を使用できます。

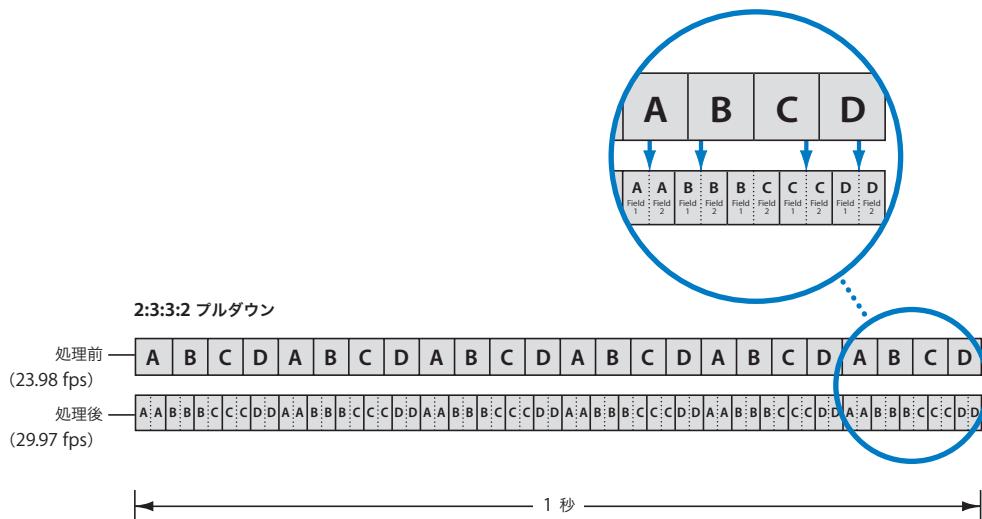
- ・「Final Cut Pro」を使用して、取り込み中または取り込み後に 2:3:3:2 プルダウンを削除する
- ・「Cinema Tools」を使用して、2:3:3:2 または 2:3:2:3 プルダウンを一度に 1 つのクリップで削除する
- ・「Cinema Tools」を使用して、2:3:3:2 または 2:3:2:3 プルダウンを一度に複数のクリップで削除する

### 2:3:2:3 プルダウンとは？

2:3:2:3 プルダウンパターンは、(同じパターンのプルダウンを適用するほかの種類の装置とは反対に) デジタルビデオカメラによって適用されることを除き、3:2 プルダウンパターンとまったく同じです。このマニュアルでは、24p デジタルビデオカメラから取り込んだプルダウンを参照するときに「2:3:2:3」という用語を使用します。このタイプのプルダウンは、211 ページの「「Cinema Tools」を使って 2:3:3:2 または 2:3:2:3 プルダウンを削除する」で説明した自動化された形式のリバーステレシネを使用して削除できます。

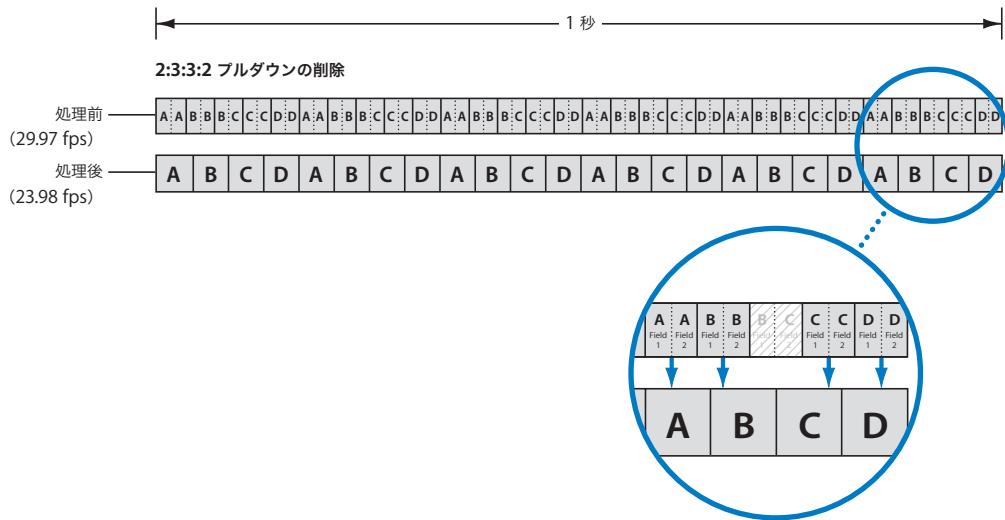
### 2:3:3:2 プルダウンを使って作業する

一部のビデオカメラ (Panasonic?AG-DVX100 など) では、プログレッシブモードの 24 fps (実際には 23.98 fps) で撮影し、2:3:3:2 プルダウンを適用することによって、ビデオを 60 フィールドのインターレース信号としてテープに記録します。2:3:3:2 プルダウンは概念的には 3:2 プルダウンに似ていますが、下の図に示すように、フィールド反復のパターンが異なります。



3:2 プルダウンの代わりに 2:3:3:2 プルダウンを使って撮影し、その後でこのプルダウンを削除する場合、いくつかの利点があります。

- ・「Final Cut Pro」では、取り込み中に 2:3:3:2 プルダウンを簡単に削除できるため、24 fps (実際には 23.98 fps) プログレッシブビデオを編集できます。
- ・3:2 プルダウンの削除と違って、2:3:3:2 プルダウンの削除にはフレームの再圧縮や再作成が必要ないため、ピクチャの品質が向上します。「Final Cut Pro」では、単純に 2 つの異なるイメージ (2 つの異なる元のフレームから構築されたフレーム) のあるフィールドを含むフレームを引き抜くだけで不要なフィールドをなくすことができます。1 つの静止画像を含むフレームだけが残り、クリーンなピクチャになります。



2:3:3:2 プルダウンは、ソースメディアの取り込み中に「Final Cut Pro」を使って削除するか、取り込み後に「Final Cut Pro」または「Cinema Tools」を使って削除することができます。

参考：2:3:3:2 プルダウンの（ビデオからの削除ではなく）ビデオへの適用については、216 ページの「2:3:3:2 プルダウン」を参照してください。

## 「Final Cut Pro」を使って 2:3:3:2 プルダウンを削除する

「Final Cut Pro」を使って、ビデオの取り込み中またはクリップを取り込んだ後に 2:3:3:2 プルダウンを削除できます。

デジタルビデオソースからの取り込み中にプルダウンを削除するには：

- 1 「Final Cut Pro」で、「Final Cut Pro」>「オーディオ/ビデオ設定」と選択します。
- 2 「取り込みプリセット」タブをクリックします。
- 3 使用するプリセットを選択して、「編集」をクリックします。
- 4 「FireWire ソースからのアドバンスドプルダウンおよび/または重複するフレームを削除」を選択します。

2:3:3:2 プルダウンを削除した後、ある時点で、2:3:3:2 プルダウンを追加してビデオを出力し、カメラを使ってそのビデオを再取り込みすることができます。また、NTSC 放送または配布の場合、さらに以前からサポートされている3:2 プルダウンを適用することもできます。これらのプルダウンパターンのいずれかで 24p ビデオを出力できます。215 ページの「23.98 fps ビデオに適用できるプルダウンパターン」を参照してください。

取り込み後に「Final Cut Pro」でプルダウンを削除するには：

- 1 「Final Cut Pro」で、クリップまたはシーケンスを選択します。
- 2 「ツール」>「アドバンスドプルダウンを削除」と選択します。

## 「Cinema Tools」を使って 2:3:3:2 または 2:3:2:3 プルダウンを削除する

24p を撮影するデジタルビデオカメラ (Panasonic AG-DVX100 など) から取り込んだクリップには、プルダウンパターン (リズムとも呼ぶ) が「Cinema Tools」で読み出し可能な方法で埋め込まれています。リバーステレシネ機能を使用するときに、「Cinema Tools」がこのリズムを検出すると、「Automated Reverse Telecine」ダイアログボックスが表示されます。これは、正規の「Reverse Telecine」ダイアログボックスの簡易バージョンです。

**参考：**リバーステレシネ機能は、MPEG-2 形式のビデオなどの一時的に圧縮されたビデオでは使用できません。

自動化されたリバーステレシネを使用して、一度に 1 クリップまたはクリップのグループ (バッチ) のいずれかからプルダウンを削除できます。

自動化されたリバーステレシネを使用して、1 クリップでプルダウンを削除するには：

- 1 「File」>「Open Clip」と選択し、ダイアログボックスでクリップを選択します。
- 2 「Clip」ウインドウで、「Reverse Telecine」をクリックします。

### 3 「Conform to」 ポップアップメニューからフレームレートを選択します：

- 23.98：このフレームレートは、後で 23.98 fps ビデオを 29.97 fps ビデオとして出力できる「Final Cut Pro」のプルダウン機能を使用するときに役に立ちます。(詳細については、215 ページの「23.98 fps ビデオに適用できるプルダウンパターン」を参照してください。)
- 24.0：クリップを正確に 24 fps であるほかのクリップを含むプロジェクトに挿入する場合に、クリップを適合および編集することができます。

**参考：**オーディオとビデオが同じクリップに入っている場合、このポップアップメニューから「24.0」を選択すると、リバーステレシネ機能によりわずかにオーディオ速度が上がり、23.98 fps でなく 24 fps で同期します。



### 4 「New (smaller)」または「Same (faster)」を選択して、作成するファイルの種類を指定します。

- New (smaller)：プルダウンで追加された余分なフレームを含まない、新しいメディアファイルを作成します。新しいファイルは以前よりも約 20 % 小さくなります、この方法は時間がかかります。元のファイルが参照ファイルまたは独立再生形式ファイルのいずれであっても、この方法では独立再生形式ファイルが作成されます。(詳細については、141 ページの「独立再生形式メディアファイルと参照メディアファイルの相違点」を参照してください。)
- Same (faster)：余分なフレームが編集システムに表示されないように現在のクリップファイルを修正しますが、データはファイルから削除されるわけではありません。この処理では時間は速くなりますが、ファイルのサイズは小さくなります。結果として作成されるファイルは、元のファイルが独立再生形式であった場合は独立再生形式になり、参照ファイルであった場合は参照ファイルになります。



リズムの途切れの確認について：プルダウンを削除する間に、「Cinema Tools」はプルダウンリズムの途切れを探します。途切れが見つかった場合、それらの途切れに対応するように処理を調整します。リズムの途切れは録音が停止されて、5 フレームシーケンスの別の点から再開された場合に発生することがあります。

リズムの途切れの確認は、「Same」ファイルオプションの場合、「New」ファイルオプションの場合よりも時間がかかるため、「Same (faster)」を選択する場合、できる限り処理を迅速にするために「Check for cadence discontinuities」チェックボックスをオフにすることができます。

**参考：**このチェックボックスがオフになっていてクリップにリズムの途切れがある場合、または録音中に設定が変更されたためにリズムが 2:3:3:2 から 2:3:2:3（またはその他のパターン）に変わった場合、クリップ上でリバーステレシネを正しく実行できません。

- 5 プルダウン削除プロセスを開始するには、「OK」をクリックします。

「New」ファイルオプションを選択した場合、新しくリバースしたクリップの名前と場所を指定するように求められます。元のクリップがデータベースレコードに接続されていた場合、(新しいクリップが古いクリップを上書きするかどうかに関わらず) 新しくリバースしたクリップがレコードへの接続を置き換えます。

**自動化されたバッチテレシネを使用して、一度に複数のクリップからプルダウンを削除するには：**

- 1 処理するすべてのクリップを1つのフォルダに配置します。(これらのクリップがすべて24pデジタルビデオカメラから取り込んだクリップであることを確認してください。)
- 2 「File」 > 「Batch Reverse Telecine」と選択します。
- 3 表示されたダイアログボックスで、処理するクリップを含むフォルダで任意のソースクリップファイルを選択して、「Choose」をクリックします。
- 4 「Conform to」 ポップアップメニューからフレームレートを選択します：
  - 23.98：このフレームレートは、後で 23.98 fps ビデオを 29.97 fps ビデオとして出力できる「Final Cut Pro」のプルダウン機能を使用するときに役に立ちます。(詳細については、215 ページの「23.98 fps ビデオに適用できるプルダウンパターン」を参照してください。)
  - 24.0：クリップを正確に 24 fps であるほかのクリップを含むプロジェクトに挿入する場合に、クリップを適合および編集することができます。

**参考：**オーディオとビデオが同じクリップに入っている場合、このポップアップメニューから「24.0」を選択すると、リバーステレシネ機能によりわずかにオーディオ速度が上がり、23.98 fps でなく 24 fps で同期します。

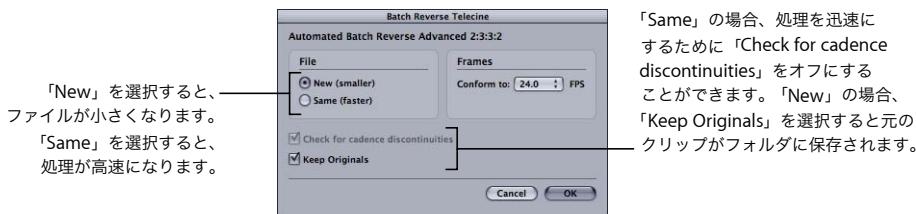


- 5 「New (smaller)」または「Same (faster)」を選択して、作成するファイルの種類を指定します。

- **New (smaller)**：プルダウンで追加された余分なフレームを含まない、新しいクリップファイルを作成します。新しいファイルは以前よりも約 20 % 小さくなりますが、この方法は時間がかかります。元のファイルが参照ファイルまたは独立再生形式ファイルのいずれであっても、この方法では独立再生形式ファイルが作成されます。（詳細については、141 ページの「独立再生形式メディアファイルと参照メディアファイルの相違点」を参照してください。）

「New (smaller)」を選択した場合は、元のクリップファイルを保持するかまたは削除するかも選択できます。元のクリップを別のフォルダに保存するには、「Keep Originals」チェックボックスを選択します。

- **Same (faster)**：余分なフレームが編集システムに表示されないように現在のクリップファイルを修正しますが、データはファイルから削除されるわけではありません。この処理では時間は速くなりますが、ファイルのサイズは小さくなりません。結果として作成されるファイルは、元のファイルが独立再生形式であった場合は独立再生形式になり、参照ファイルであった場合は参照ファイルになります。



リズムの途切れの確認について：プルダウンを削除する間に、「Cinema Tools」はプルダウンリズムの途切れを探します。途切れが見つかった場合、それらの途切れに対応するように処理を調整します。リズムの途切れは録音が停止されて、5 フレームシーケンスの別の点から再開された場合に発生することがあります。

リズムの途切れの確認は、「Same」ファイルオプションの場合、「New」ファイルオプションの場合よりも時間がかかるため、「Same (faster)」を選択する場合、できる限り処理を迅速にするために「Check for cadence discontinuities」 チェックボックスをオフすることができます。

**参考：**このチェックボックスがオフになっていてクリップにリズムの途切れがある場合、または録音中に設定が変更されたためにリズムが 2:3:3:2 から 2:3:2:3（またはその他のパターン）に変わる場合、クリップ上でリバーステレシネを正しく実行できません。

#### 6 プルダウンの削除を開始するには、「OK」をクリックします。

処理が完了すると、次のようにになります：

- 「New (smaller)」を選択した場合、フォルダ内のクリップごとに同じ名前の新しいクリップが作成されて、「Cinema Tools」で作成された「Reversed」という名前のサブフォルダに置かれます。「Keep Originals」を選択した場合、元のファイルが「Cinema Tools」で作成された「Originals」という名前のサブフォルダに置かれます。「Same (faster)」を選択した場合、元のフォルダで古いバージョンのクリップが新しいバージョンのクリップに置き換えられます。

- 「Cinema Tools」がクリップにリバーステレシネ処理を完了できない場合、そのクリップは「Cinema Tools」で作成された「Skipped」という名前のサブフォルダに移されます。クリップにビデオトラックが含まれない場合、フレームレートがサポートされていない場合、クリップにリズム情報が含まれない場合、またはビデオトラック用のコーデックがない場合には、クリップは処理されません。
- 作業を開始したフォルダの最上位レベルに、「reverse.log」という名前のテキストファイルが表示されます。このログには、処理の開始／終了日時および各クリップについての開始時間が記録されています。ディスクスペースやメモリが不足するなどの問題が発生した場合、問題を記述するエラーメッセージもこのログに記録されます。

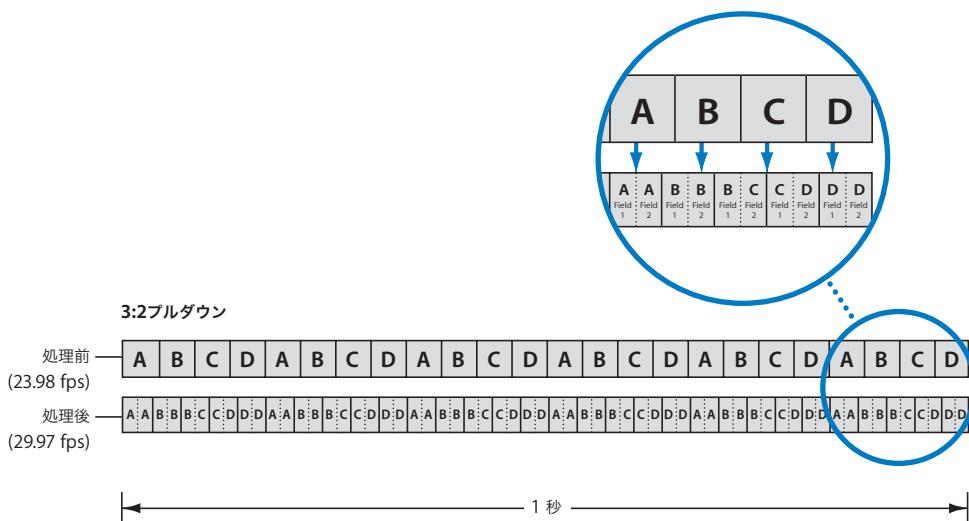
## 23.98 fps ビデオに適用できるプルダウンパターン

23.98 fps ビデオを編集するときに、NTSC モニタに出力したり、NTSC ビデオテープに記録したり、別の種類の NTSC デバイスに送信したりできます。このような操作を実行する必要がある場合、「Final Cut Pro」のプルダウン追加機能を使用できます。プルダウン追加は、23.98 fps ビデオを NTSC 規格の 29.97 fps に変換するソフトウェアメソッドです。

「Final Cut Pro」で 23.98 fps ビデオに適用できるプルダウンには、3 つの異なるパターンがあります。

### 3:2 プルダウン

3:2 プルダウンは、23 ページの「3:2 プルダウンを実行する」で説明されているように、テレシネで採用されているのと同じタイプです。3:2 は従来から NTSC デバイスでサポートされているプルダウンパターンなので、SD テレビ、MPEG-2 エンコーディングデバイス、またはハイエンドの最終システムなどの NTSC デバイスに記録する場合は、このプルダウンパターンを使用する必要があります。



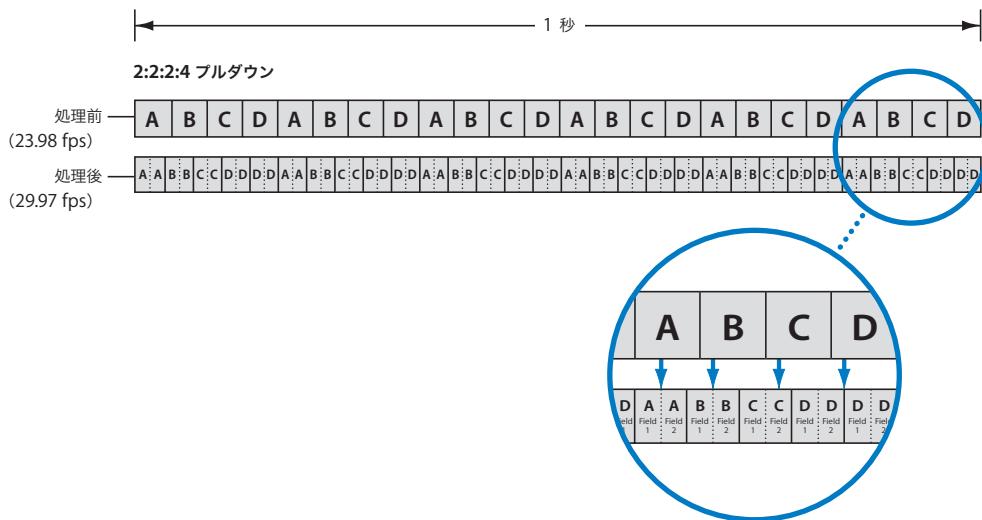
## 2:3:3:2 プルダウン

使用できるもう 1 つのタイプのプルダウンは、2:3:3:2 です。3:2 プルダウンと同じように、パターンの「3」がフレームの元の 2 つのフィールドに 1 つ余分のフィールドが追加された 3 つのフィールドを表します。このパターンおよびこのパターンで提供される利点の詳細については、209 ページの「2:3:3:2 プルダウンを使って作業する」を参照してください。

3:2 は NTSC デバイスで従来からサポートされているパターンですが、2:3:3:2 プルダウンを使用してビデオを出力することもできます。このビデオはテープに記録し、後で 2:3:3:2 の削除（再圧縮およびフレームの再作成なしでプルダウンを削除する機能）を利用して 23.98 fps に変換して戻すことができます。

## 2:2:2:4 プルダウン

2:2:2:4 プルダウンパターンは、通常は記録装置やカメラでサポートされていませんが、最低限の処理能力が必要になるため、23.98 fps ビデオを編集し、できる限り多くのリアルタイムエフェクトを付けて NTSC モニタでプレビューすることをお勧めします。このパターンは、3:2 または 2:3:3:2 プルダウンビデオを出力しようとするとフレーム落ちする、古くて処理能力の低いコンピュータ（または処理負荷の重いコンピュータ）からの表示用にビデオを出力する必要がある場合にも役立ちます。



## プルダウンを 23.98 fps ビデオに追加する

「Final Cut Pro」を使用すれば、プルダウンを FireWire 経由で出力するように 23.98 fps ビデオに追加できます。前のセクションで説明したように、これは 23.98 fps ビデオを編集して NTSC デバイスに出力したいときに便利です。

**重要 :**FireWire デバイスを接続してあり、さらにプルダウンオプションを表示するために、シーケンスのタイムベースが 23.98 fps である必要があります。シーケンスのタイムベースが 24 fps の場合は、これらのオプションは表示されません。

23.98 fps ビデオを FireWire 経由で NTSC デバイスに送信する間にプルダウンを追加するには：

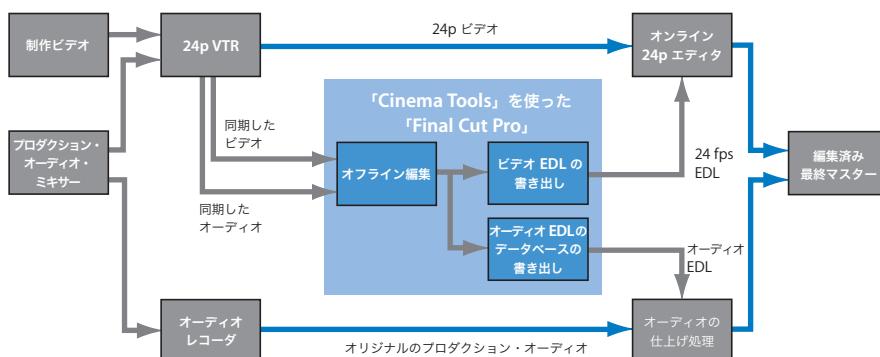
- 1 「Final Cut Pro」でタイムラインのシーケンスを選択します。
- 2 「タイムライン」の「RT」ポップアップメニューから、使用するプルダウンの種類を選択します。使用できるパターンについて詳しくは、215 ページの「23.98 fps ビデオに適用できるプルダウンパターン」を参照してください。
- 3 FireWire 接続を使用してビデオを出力します。

ビデオ出力について詳しくは、「Final Cut Pro」のマニュアルを参照してください。

プルダウンは、FireWire 経由でお使いのコンピュータから送信されるビデオ上で実行されます。

## デュアルシステムサウンド用にオーディオ EDL を使用する

フィルム制作の場合と同様に、24p ビデオ制作でも、オーディオはほとんどの場合、オーディオをピクチャとは別に、異なるオーディオレコーダで録音されます。これは、デュアルシステムサウンドの使用と呼ばれます。このオーディオは 24p VTR のビデオテープに同時に録音されることがよくあり、これにより、オーディオがすでに編集用にビデオと同期されているため、後でビデオとオーディオの両方を取り込むのが簡単になります。



ほとんどの場合、編集を終えるとオーディオを元のプロダクションテープから再取り込みして、オーディオポストプロダクション業者での仕上げ処理を考えます。この場合の難題は、「Final Cut Pro」からの EDL では元のプロダクションオーディオリールのリールナンバーとタイムコードがわからない点にあります。この EDL にはビデオテープの情報しかありません。プロダクション用のオーディオレコーダは VTR とは独立して開始し、停止するため、タイムコードは VTR のタイムコードと一致しません。

「Cinema Tools」では、データベース機能を使用して、ビデオテープのオーディオを使用する編集と元のプロダクションオーディオテープを適合してオーディオ EDL を生成し、それをオーディオの再取り込みと仕上げに使用できます。

この機能を使用するには、事前に Cinema Tools データベースを作成する必要があります。データベースの作成について詳しくは、72 ページの「新しいデータベースを作成する／適合する」を参照し、「Cinema Tools」からのオーディオ EDL の書き出しについて詳しくは、183 ページの「オーディオ EDL を書き出す」を参照してください。

## Part III: 付録



これらの付録には、「Cinema Tools」の使用に関する全般的な情報を記載しています。用語集と索引はお探しの情報をすばやく見つけるのに役立ちます。

### 付録 A

基礎知識

### 付録 B

「Cinema Tools」でフィルムリストを作成する方法

### 付録 C

よく起こる問題の解決とカスタマーサポート

用語集

索引



「Cinema Tools」を使用してフィルムを編集する前に、フィルムの特性や従来のフィルム編集方式についての一般的な知識があれば便利です。この付録では、フィルムについての基本的な情報および従来方式とデジタル方式の両方の編集方法について説明します。

ここで紹介する情報は非常に一般的なもので、フィルムの処理に関する詳細なガイド（または最終的な結論）ではありません。このテーマについて詳しく解説している多種多様な資料があります。

## フィルムの基礎知識

さまざまなフィルム規格を区分する多くの基準があります。最も一般的なものは次の基準です。

- フレームサイズ
- パーフォレーションの配置（1フレーム当たりのスプロケット穴の個数）
- フィルムエッジコード（キーナンバーおよびインクナンバーを含む）
- 速度（1秒当たりのフレーム数）

以下の各セクションでは、「Cinema Tools」に関連して、これらの点について説明します。

## フレームサイズ

「Cinema Tools」は、16mm と 35mm の 2 種類の一般的なフィルムフレームサイズに対応しています。それぞれのサイズのアスペクト比（高さ対幅）は異なります。

値段が安いため、16mm フィルムは、通常、低予算での制作に使用されます。プロジェクトを 16mm で撮影して、35mm（4 穴）でリリースする場合は、スーパー 16mm フィルムを使用してください。スーパー 16mm フィルムは、片側のエッジにだけパーフォレーションがあり、フレームサイズが比較的大きいため、35mm（4 穴）のアスペクト比に最も近くなります。



16mm フォーマット



スーパー 16mm

35mm フィルムは劇場公開用に最も一般的に使用されており、1 フレーム当たり 4 つのパーフォレーション（4 穴）のバージョンが

一番普及しています。もう 1 つの普及しているバージョンは、1 フレーム当たり 3 つのパーフォレーション（3 穴）のものです。35mm フィルムにはほかにも 8 穴のものなどがありますが、現在「Cinema Tools」ではサポートされていません。



35mm フォーマット  
4 穴



35mm フォーマット  
3 穴

## パーフォレーション

カメラおよびプロジェクトでは、フィルムを引いてシャッターを通すためにフィルムの片側または両側のエッジにパーフォレーション（スプロケット穴とも呼ばれる）を使用しています。

### 16mm フィルム

16mm フィルムには、各フレームに 1 つのパーフォレーションがあり、1 フィート当たり 40 パーフォレーションになります。16mm には、1 穴（片側のエッジにだけパーフォレーションがあり、光学トラック用のスペース、またはスーパー 16mm フィルムの場合、フレームを大きくするためのスペースが取れる）および 2 穴（両側のエッジにパーフォレーションがある）のものがあります。「Cinema Tools」は、20 フレームごとにキーナンバーがあれば、1 穴および 2 穴の 16mm フィルムに対応します。詳細については、223 ページの「キーナンバー」を参照してください。

### 35mm フィルム

35mm フィルムには、1 フィート当たり 64 のパーフォレーションがあります。「Cinema Tools」は、すべての種類のフィルムリストおよび変更リストで 4 穴の 35mm および 3 穴の 35mm の両フォーマットに対応しています。これらは、これまでのところ最も一般的な 35mm フォーマットです。

4 穴の 35mm フィルムフォーマットには、1 フィート当たり 16 のフレームがあります。3 穴の 35mm フォーマットには、1 フィート当たりのフィルムフレームの総数がありません(1 フィート当たり 21 および 3 分の 1 フレームです)。トラッキングの端数を避けるために、3 穴の 35mm フォーマットは 2 つの 21 フレーム/フィートの後に 1 つの 22 フレーム/フィートが続くパターンを持つとみなされています。詳細については、224 ページの「3 穴の 35mm オフセット」を参照してください。

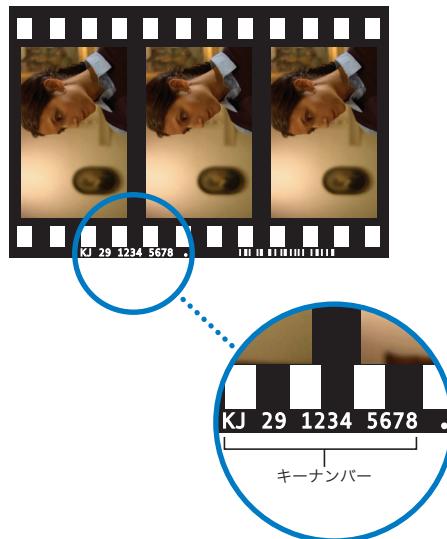
### フィルムエッジコード

特定のフィルムフレームを見つけやすくするために、フィルムメーカーではフィルムのエッジに沿って番号を付けています。これらのキーナンバー(潜在エッジコードとも呼ばれる)は、フィルムを現像するときに現れます。ワークプリントの場合、フィルム現像所でインクナンバーと呼ばれる番号(Acmade ナンバーとも呼ばれる)を追加できます。

エッジコードによって、ネガまたはワークプリントをデジタル編集に合うようにカットする必要がある個所を正確に指定するカットリストまたは変更リストを書き出すことができるため、エッジコードは Cinema Tools データベースにとって重要です。

### キーナンバー

キーナンバーはフィルムの各ロールの ID 番号と特定のフィルムフレームを識別するために使用される増分的な映像カウント番号の両方を提供します。これらは、多くの場合、標準テキストとバーコードの両方で表示されます。



それぞれのフィルム規格でキーナンバーの使い方が異なります：

- 16mm フィルムは、フィルムのストックに応じて 20 フレームごと（最も一般的）または 40 フレームごとにキーナンバーを持つことができます。「Cinema Tools」は、16mm-20 フォーマットに対応しています。
- 35mm フィルムには 64 パーフォレーションごとにキーナンバーがあります（これは、4 穴フォーマットの場合 16 フレームごと、3 穴フォーマットの場合 21 と 3 分の 1 フォーマットごとに相当します）。

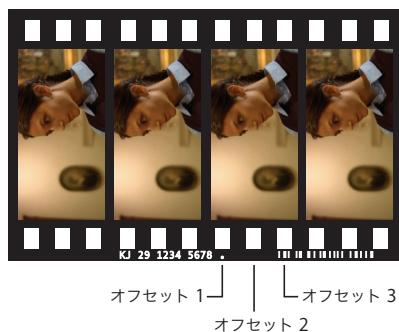
各ビデオフレームに固有の番号を付与するビデオのタイムコードと違って、キーナンバーはフィルムのすべてのフレームに表示されるわけではありません。このため、ログブックまたは「Cinema Tools」で特定のフレームを識別するときに、キーナンバーには実際のフレームを指定するフレームカウント拡張子が追加されます。キーナンバーの最後の「+08」は、そのフレームがキーナンバーの最初のフレームから数えて 8 番目のフレームであることを示します。

前の図でセンターフレームの実際のキーナンバーは KJ 29 1234 5678+00 です。番号の後に付いている「•」は、そのキーナンバーのフレーム 00 を示しています。（この図に示された種類の 4 穴フィルムでは、キーナンバーごとに 16 のフレームがあり、最初のフレームは「00」で始まります。）右のフレームは KJ 29 1234 5678+01 になります。左のフレームは、前のキーナンバーの最後のフレーム、KJ 29 1234 5677+15 になります。（16mm フィルムは、キーナンバーの最初に「•」を置きます。）

また、35mm フィルムにはゼロフレームのマーカーの中間に 2 分の 1 フィートのマーカーがあります。このマーカー中間点（前の例の「+08」フレーム）を特定するのに役立ち、カウントミスを減らします。これらのマーカーは小さなフォントで「+32」（フレーム番号ではなく、パーフォレーション番号を示す）を付加した同じキーナンバーを使用します。

### 3 穴の 35mm オフセット

3 穴の 35mm フォーマットには各キーナンバー間のフレームの総数がないため、キーナンバーの最後に「パーフォレーションオフセット」番号が追加されます。この番号は、「•」でマークされたパーフォレーションとその位置のフレームの関係を示します。



## インクナンバー

ワークプリントでよく使用されるインクナンバーは、フィートとフレームをトラッキングするためにフィルムのエッジをエンコードするもう 1 つの方法です。インクナンバーは、ワークプリントと磁気トラックが同期化した後にワークプリントおよび対応する磁気ストライプフィルムのサウンドトラック（磁気トラックと呼ばれる）に追加されます。転写したワークプリント上では、キーナンバーよりもインクナンバーの方が読みやすく、サウンドトラックとワークプリントの両方で同期化されるカウントメカニズムを提供します。Acmade 社がインクナンバーを印刷する機器を製造しているため、インクナンバーは Acmade ナンバーとも呼ばれます。インクナンバーを印刷する機器は、一般に撮影隊がレンタルまたは所有しています。

インクナンバーの標準的なスタイルは、3 行のプレフィックスの後に 1 文字またはスペースが続き、映像番号を示す 4 行の数字、フレームオフセットを表す数字が続くものです。たとえば、インクナンバー 123 4567+08 では、「123」がプレフィックスで「4567+08」はそのフレームが 4567 フィートと 8 フレームで発生することを示すフレーム番号です。フィルム上でエンコードされるインクナンバーには、実際には最後の部分（フレームオフセット番号）は含まれません。フレームオフセットはテレシネで計算されて、テレシネログに記録されます。

プレフィックスは 3 行より少なかつたり多かつたりする場合があり、プレフィックスのナンバリング技法は通常、編集アシスタントが決めます。たとえば、「042」はシーン 42 の映像を表すと言うようにプレフィックスの番号をシーン番号と関連付けることができます。また、プレフィックスが毎日のロール番号を表す場合もあります。

## キャラオン

テレシネ転送処理（19 ページの「フィルムをビデオに転送する」で説明しています）の一環として、キーナンバーは通常、ビデオおよびオーディオタイムコードと共にビデオに焼き付けられ、特定のフレームを識別するのに役立ちます。この焼き付けられた番号をキャラオンと呼びます。



キーナンバーを見る場合は、「Cinema Tools」を使用するほうがはるかに簡単です。キャラオントラックなしで「Cinema Tools」を使用することもできますが、ユーザの側で編集が正しくトラッキングされていることを保証するためにさらに労力が必要です。

**参考：**ビデオを取り込んだ後、編集を開始する前に、焼き付けられたキーナンバーとタイムコードを調べて、フィルムおよびビデオテープ上の実際のキーナンバーおよびタイムコードと一致することを確認してください。この時点で何らかのエラーがあると、ネガを適合するときに重大な問題が発生します。これらの番号を確認する最も一般的な方法は、現像所または転写施設で物理的にパンチ穴を開けるか、フィルムフレームにマークを付け、キーナンバーをメモして、転写後に表示するときにそのキーナンバーを焼き付けられたキーナンバーと比較することです。

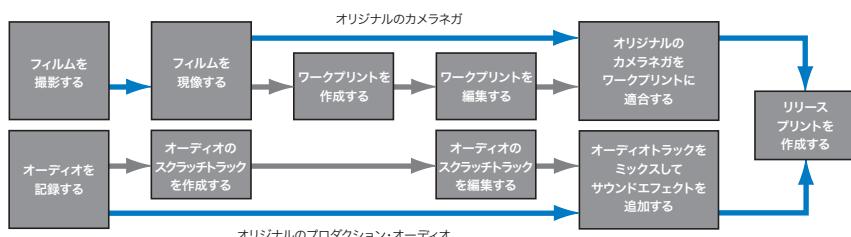
## 速度

フィルムには、通常、24 fps (フレーム/秒) のフレームレートがあります。これは、新しいイメージが 1 秒間に 24 回露光され、投射されることを意味します。ビデオのフレームレートへの変換を容易にするために、一般的にはテレシネ転送中に 24 fps 以外の速度でフィルムを回します。「Cinema Tools」は、23.98 fps、24 fps、25 fps、および 29.97 fps (30 fps と呼ばれることが多い) の速度で実行されるテレシネによるフィルムからビデオへの転送に対応しています。フレームレートについては、22 ページの「フレームレートの基礎」を参照してください。

## 従来の方式を使ってフィルムを編集する

従来のフィルム編集処理は、長年の間ほとんど変わっていません。機材は大幅に改善されましたが、手順は基本的に同じです。フィルム編集処理の概要を示す簡単なワークフローを以下に示します。

このプロセスのクリエイティブな編集の部分では、オリジナルのカメラネガはほとんど使われません。このネガは損傷を防ぐために取り扱い頻度をできる限り少なくして、専門家が適切な環境で取り扱うようにする必要があります。



## 手順 1：フィルムを撮影する／サウンドを録音する

オーディオは常にフィルムとは別に、ほかのオーディオレコーダで録音します。これは、デュアルシステムサウンドの撮影と呼ばれています。フィルムを撮影しているときに、サウンドをピクチャに同期させる作業を含める必要があります。通常は、テイクの開始時にカチンコ（スレートまたはスティックとも呼ばれる）を使います。ほかにもさまざまな方法を使用できますが、共通する考え方は耳と目の両方で確認できる 1 つの合図を出すことです（ノイズの原因を確認できます）。

## 手順 2：フィルムを現像する

現像されたフィルムは、オリジナルのカメラネガと呼ばれています。このネガは最後に適合されて最終的なムービーを完成させることになるので、引っかいたり汚したりしないように特に慎重に取り扱う必要があります。通常、ネガはワークプリント（フィルムポジ）を作成するために使用した後はネガを適合するときまで保管しておきます。

## 手順 3：ワークプリントを作成する

ワークプリントはオリジナルのカメラネガから作成され、編集処理で使用する生フィルム映像のコピーを提供します。ワークプリントはフィルムポジであるため、プロジェクトに投影してラッシュとして使用し、撮影結果を見ることができます。

## 手順 4：オーディオのスクラッチトラックを作成する

オーディオのスクラッチトラックは、フィルムのワークプリントに似ています。これは編集中に使用するプロダクションサウンドのコピーです。使用的するフィルム編集機の種類によって、磁気フィルムにオーディオのスクラッチトラックを作成することがよくあります。磁気フィルム（シングルストライプ、スリーストライプ、磁気ストックおよびフルコートとも呼ばれています）は、通常のフィルムのようにパフォーマンスを使用しますが、磁性材でコーティングされています。編集機上のフィルムと同期させると、フィルムとワークプリントは並行して実行され、編集中に同期が維持されます。

## 手順 5：ワークプリントを編集する

ここで、フィルム映像のどの部分を使用し、その部分をどのようにレイアウトするかを決めます。ワークプリントの編集には、各編集点での物理的なカットとつなぎの作業が必要になります。カットの正確な配置を変更したり、代わりの編集を試したりしてみたりすることは、時間がかかり、フィルム上では難しい傾向があります。（これは、デジタル編集で大幅に簡単になるプロセスです。）編集したワークプリントに満足したら、それをネガ編集者に送ります。

## 手順 6：ネガを適合する

ネガ編集者は、編集したワークプリントをガイドにして、オリジナルのカメラネガを編集します。このプロセスは適合と呼ばれます。ネガは 1 つしかないと、この時点ではミスをしないことが重要です。ワークプリントを使って作業するときに使われるカットとつなぎの手法とは反対に、ネガの適合に使われるカットとつなぎの手法は編集の両端のフレームを破壊します。これにより編集の延長が事実上不可能になり、これは適合処理を開始する前に必ず編集点を確認しなければならない理由の 1 つです。

## 手順 7：オーディオを編集する

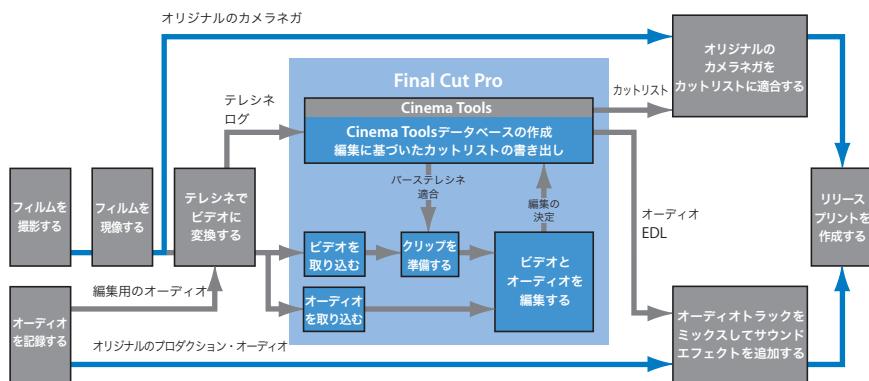
通常、ワークプリントの編集中にオーディオを「ラフカット」します。ネガを適合している間、元のテープを使ってオーディオが編集され、サウンドエフェクトおよび必要なダイアログの拡張によって仕上げ処理されます。

## 手順 8：アンサーブリントとリリースプリントを作成する

オリジナルのカメラネガが適合され、オーディオが完成したら、アンサーブリントを作成できます。このプリントは、すべてのショットが適切に連動するように各ショットのカラーバランスと露光を調整する、最終的なカラータイミングに使用されます。結果に満足するまでにいくつかのアンサーブリントを作成する必要がある場合があります。アンサーブリントに満足したら、最終リリースプリントを作成します。

## デジタル方式を使ってフィルムを編集する

フィルムをデジタル編集する処理は常に進化していますが、編集処理のクリエイティブ部分だけが変わるだけでフィルム上で開始して終了するという基本コンセプトは同じです。基本手順の概要を示す簡単なワークフローを以下に示します。（これらの手順の詳細については、35 ページの第 2 章「Cinema Tools のワークフロー」を参照してください。）



このワークフローは従来の編集方式よりも複雑に見えるかもしれません、これらの手順の多くは自動化できます。ほとんどのフィルム制作者の場合、デジタル編集できることの利点によって、追加手順を簡単に埋め合わせることができます。

手順のいくつかは前に説明した従来方式と同じで、デジタル編集によって影響を受けるのはフィルム編集処理の中心部分だけです。

### 手順 1：フィルムを撮影する／サウンドを録音する

オーディオは常にフィルムとは別に、ほかのオーディオレコーダで録音します。これは、デュアルシステムサウンドの撮影と呼ばれています。フィルムを撮影しているときに、サウンドをピクチャに同期させる作業を含める必要があります。通常は、テイクの開始時にカチンコ（スレートまたはスティックとも呼ばれる）を使います。ほかにもさまざまな方法を使用できますが、共通する考え方は耳と目の両方で確認できる 1 つの合図を出すことです（ノイズの原因を確認できます）。

### 手順 2：フィルムを現像する

現像されたフィルムは、オリジナルのカメラネガと呼ばれています。このネガは最後に適合されて最終的なムービーを完成させることになるので、引っかいたり汚したりしないように特に慎重に取り扱う必要があります。このネガはビデオ転送（および通常は、従来方式を使う場合と同様にワークプリント）を作成するために使用した後はネガを適合するときまで保管しておきます。

### 手順 3：フィルムをビデオに転送する

フィルムを「Final Cut Pro」による使用に適したフォーマットに変換する最初の手順は、ビデオに転送することです。これには通常テレシネを使用します。テレシネとは、各フィルムフレームを CCD（電荷結合素子）にスキャンして、フィルムフレームをビデオフレームに変換するデバイスのことです。テレシネで出力されるビデオは、通常、編集点を決める以外には使用しませんが、転送品質はできるだけ高くすることをお勧めします。ワークプリントを作成しないと決めた場合、これが各テイクを確定する前に各テイクに不要な要素（マイクのノイズや影など）があるかどうかを調べるための唯一の機会となるかもしれません。ビデオ出力は、フィルムのキーナンバー、ビデオのタイムコード、およびプロダクションオーディオのタイムコードが各フレームに焼き付けられていなければなりません。

転送に使用される実際のビデオテープのフォーマットは、信頼できるタイムコードを使用していて、後で編集する前にビデオとオーディオをコンピュータにデジタルで取り込める場合は、それほど重要ではありません。編集したビデオバージョンのプロジェクトの作成（おそらく、ビデオの予告編用）にもビデオ転送を使用する場合は例外です。この場合は、転送時に 2 本のテープ（1 本は高品質でキャラオンなし、もう 1 本はキャラオンあり）を作成する必要があります。

テレシネ処理中にオーディオをビデオに同期させて、ビデオとともにテープに記録することをお勧めします。テレシネ処理が完了した後にオーディオを同期させるために使用する方法もあります。重要なことは、ビデオおよびビデオと同期したオーディオを「Final Cut Pro」で同時に取り込むことができることです。

#### 手順 4 : Cinema Tools データベースを作成する

「Cinema Tools」を使うための鍵はデータベースにあります。このデータベースは、従来、フィルム制作者が使用していたコードブックに似ています。データベースには、プロジェクトに関するあらゆる要素（「Final Cut Pro」によって使用されるフィルムのキーナンバー、ビデオおよびオーディオのタイムコード、実際のクリップファイルなど）についての情報が含まれます。状況によって、このデータベースには編集で使用される各テイクのコードが含まれたり、各フィルムロールのシングルレコードが含まれる場合があります。フィルムからビデオへの転送処理によって、「Cinema Tools」がデータベース用に読み込むことができるログファイルが提供されます。「Cinema Tools」が、カットリストの生成中に「Final Cut Pro」の編集をフィルムのキーナンバーに適合するために使用するのは、このデータベースです。

ビデオおよびオーディオを取り込んだり、これらを編集したりするに当たって、データベースの作成に要件はありません。実際の要件は、カットリストを書き出す前に作成する必要があるということだけです。ビデオとオーディオを取り込む前にデータベースを作成する利点は、データベースを使用してバッチ取り込みリストを作成し、「Final Cut Pro」でクリップを取り込むようにできることです。データベースは編集時に更新し、変更することもできます。

#### 手順 5 : ビデオおよびオーディオを取り込む

テレシネ処理中に作成されたビデオは、「Final Cut Pro」で編集できるデジタルファイルとして取り込む必要があります。これを取り込む方法は、テレシネ転送に使用されるテープフォーマットとお使いのコンピュータの性能によって異なります。Betacam SP または Digital Betacam テープデッキからファイルを取り込むには、他社製のキャプチャカードを使用する必要があります DVCAAM ソースを使用している場合は、FireWire 経由で直接読み込むことができます。「Final Cut Pro」のバッチ取り込み機能を利用するには、フレームが正確でデバイス制御可能なソースを使用する必要があります。

実際には最終的なムービーで使用されない、取り込んだビデオとは反対に、編集したオーディオは使用できます。オーディオを高品質で取り込んで、編集したオーディオを仕上げ用にデジタルオーディオワークステーション(DAW)で読み込むことができる OMF(Open Media Framework) ファイルとして書き出すことができます。もう一つのアプローチはオーディオを低品質で取り込んで、編集が終了したら、オーディオポストプロダクション業者で使用できるオーディオ EDL を書き出す方法です。オーディオポストプロダクション業者では、プロダクションサウンドを非常に高品質で取り込んで処理することができます。

#### 手順 6 : ビデオおよびオーディオクリップを処理する

「Cinema Tools」の使い方に応じて、取り込んだクリップを Cinema Tools データベースにリンクすることができます。これらのクリップを「Cinema Tools」のリバーステレシネ機能および適合機能を使用して処理し、「Final Cut Pro」の編集データベースとの互換性を確保することもできます。たとえば、「Cinema Tools」のリバーステレシネ機能を使用して、フィルムから NTSC ビデオへの転送時に 3:2 ブルダウントリミング処理を使用して追加された余分なフレームを削除することができます。

## 手順 7：ビデオおよびオーディオを編集する

ここで「Final Cut Pro」を使用してプロジェクトを編集できます。フィルムプロジェクトはほとんど、ビデオプロジェクトと同じように編集します。オーディオをビデオとは別に取り込んでいる場合、「Final Cut Pro」でビデオとオーディオを同期させることができます。

使用するエフェクト（ディゾルブ、ワイプ、速度変更、またはタイトルなど）は、フィルムによって直接は使用されません。これらのエフェクトは、フィルム光学専用の業者に依頼してフィルム上に作成する必要があります。

最終的なプロジェクト編集のビデオテープを出力すると、ネガ編集者の役に立つ場合があります。カットリストにより、フィルムをビデオ編集に一致させるために必要なすべての情報が提供されますが、このビデオテープはカットを表示して見るために役立ちます。

## 手順 8：フィルムリストを書き出す

編集を終了したら、さまざまなフィルム関連のリスト（カットリストなど）を含むフィルムリストを書き出します。ネガ編集者がこのリストを使用してオリジナルのカメラネガを編集したビデオに一致させます。ソース素材が2以上使用されていることを示す複製リストなどの追加のリストを作成することもできます。

## 手順 9：ワークプリントでテストカットを作成する

オリジナルのカメラネガを適合する前に、カットリストが正確であることを確認するためにワークプリントをカットリストに適合することをお勧めします（ネガ編集者によっては、適合済みのワークプリントで作業することを要求する場合があります）。不正確なカットリストの原因となることは数多くあります。

- ・ テレシネ転送処理中に入力された、壊れたキーナンバーや読み違えられたキーナンバー
- ・ 不正確なタイムコード値
- ・ 取り込む処理中のタイムコードエラー
- ・ NTSCビデオの場合、3:2 ブルダウントの問題

カットリストの確認に加えて、その他の問題（シーンの感覚など）で大画面に投影されたフィルムを見ないと把握しにくいことがあります。これも選択したショットに予期せぬ問題がないことを確認する機会になります。

制作プロセスにワークプリントのスクリーニングと修正が含まれる場合、ワークプリントに実行する必要があることを記述する変更リストを書き出して、ワークプリントを「Final Cut Pro」で編集した新しいバージョンのシーケンスと一致させることもできます。

### 手順 10：ネガを適合する

ネガ編集者は、カットリスト、編集済みのワークプリント、および編集済みのビデオ（利用できる場合）をガイドにして、オリジナルのカメラネガに編集を加えます。ネガは1つしかないため、この時点でミスをしないことが重要です。ワークプリントを使って作業するときに使われるカットとつなぎの手法とは反対に、ネガの適合に使われるカットとつなぎの手法は編集の両端のフレームを破壊します。これにより編集の延長が事実上不可能になり、これは適合処理を開始する前に必ず編集点を確認しなければならない理由の1つです。

### 手順 11：オーディオを仕上げ処理する

普通はビデオの編集中にオーディオをラフカットします（ステップ7）。オーディオは通常、フィルムの適合中に仕上げ処理します。ステップ5で説明したように、書き出されたOMFバージョンの「Final Cut Pro」で編集済みのオーディオを使用するか、オーディオEDLを書き出して、デジタルオーディオワークステーション(DAW)で元のテープを使用してプロダクションサウンドを再取り込みします。オーディオの仕上げ処理では、最終的なサウンドの合成（ダイアログの問題の解決、サウンドエフェクト、バックグラウンド、および音楽の追加など）を実行します。

### 手順 12：アンサーブリントとリリースプリントを作成する

オリジナルのカメラネガが適合され、オーディオが完成したら、アンサーブリントを作成できます。このプリントは、すべてのショットが適切に連動するように各ショットのカラーバランスと露光を調整する、最終的なカラータイミングに使用されます。結果に満足するまでにいくつかのアンサーブリントを作成する必要がある場合があります。アンサーブリントに満足したら、最終リリースプリントを作成します。

# 「Cinema Tools」でフィルムリストを作成する方法

B

付録

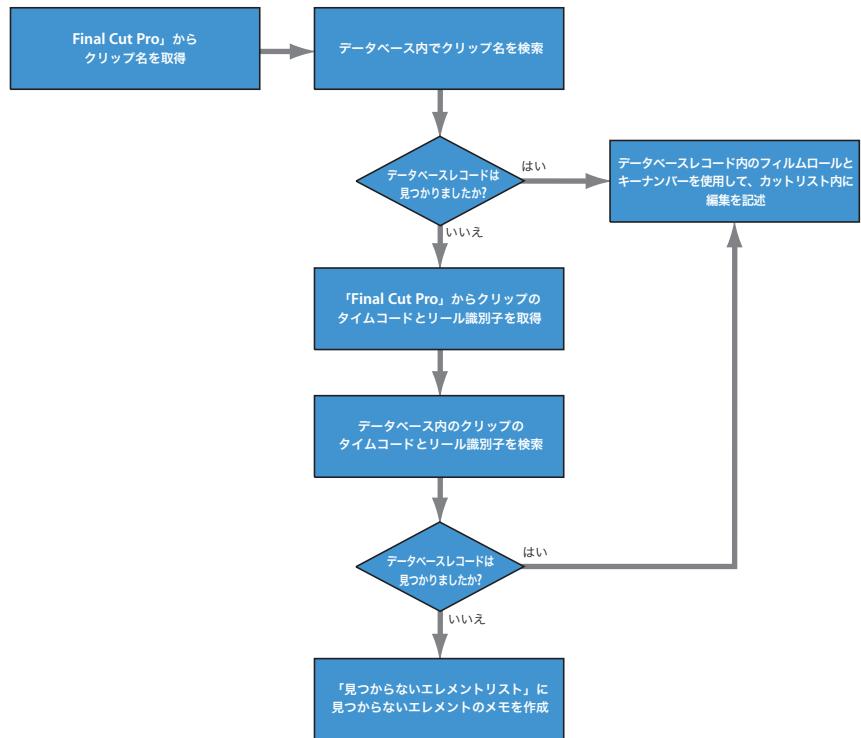
「Cinema Tools」は、編集システムで加えた編集を「Cinema Tools」データベース内のレコードに照合できる場合にだけフィルムリストを作成します。

データベースレコードには、「Cinema Tools」がフィルムリスト内で編集を記述するために必要なフィルムロールとキーナンバーが含まれています。

フィルムリストを作成する際に、「Cinema Tools」が特定の編集に関連したデータベースレコードを見つけるために使用する2つの基本的な方法があります。

- クリップベースの方法：「Cinema Tools」は、「Final Cut Pro」からクリップ名を取得して、データベース内でクリップを探します。「Cinema Tools」は最初に編集システムで示されたクリップのパス名に基づいてクリップを見つけようとします。パス名を探してクリップを見つけることに失敗すると、クリップの名前と修正日によってクリップを検索します。「Cinema Tools」がデータベース内にクリップを見つけると、クリップごとに1つのレコードにリンクしている必要があるため、関連するレコードも見つけることができます。
- タイムコードベースの方法：「Cinema Tools」がクリップ名を使用してデータベースレコードを見つけることができない場合、「Final Cut Pro」のシーケンス内の編集に関連したビデオリールおよびタイムコード情報を探索して、データベースレコードを見つけます。

「Cinema Tools」は、使用できる場合は必ずクリップベースの検索方法を使用します。一致するクリップが見つからない場合は、タイムコードベースの検索方法を使用します。いずれの方法でも「Cinema Tools」が適切なデータベースを見つけられない場合には、エントリーは見つからないエレメントリストに登録されます（フィルムリストに見つからないエレメントリストを含めるように選択した場合）。下の図にこのフローの概要を示しています。



## クリップベースの方法について

「Cinema Tools」でクリップベースの検索方法を使用してデータベースレコードを見つけるには、ソースクリップとキーナンバーまたはインクナンバーの関係だけを知る必要があります。これに対して、タイムコードベースの方法は「Cinema Tools」がキーナンバーまたはインクナンバーとビデオリールおよびタイムコードの関係を知っていることに依存しています。クリップベースの方法のほうが依存する変数が少ないため、信頼性が高く、「Cinema Tools」が最初にこの方法を使用しようとする理由はこの点にあります。

## タイムコードベースの方法について

状況によっては、タイムコードベースの方法が便利であったり、重要である場合があります：

- クリップをデータベースレコードに関連付けることによって、Cinema Tools データベースにクリップを記録していない場合、データベースレコードを見つけることができるるのはタイムコードベースの方法だけです。データベースにエッジコードとタイムコードを照合するために必要なデータが含まれ、ソースクリップが「Final Cut Pro」によってフレームの正確なデバイスコントロールを使用して取り込まれた場合、「Final Cut Pro」は各クリップのビデオリールおよびタイムコード値を知る必要があります、この情報からフィルムリストを作成できます。(この場合、ソースコードをデータベースレコードに関連付ける必要がないため、大幅に労力を削減できます。)
- 外部 EDL からフィルムリストを生成する場合、タイムコードベースの方法が使用されます (ソースクリップをデータベースに関連付けていないことが前提)。
- フィルムリストを生成するときにクリップファイルにアクセスできない (オフラインになっている) 場合、データベースレコードを検索できるのはタイムコードベースの方法だけです。



# よく起こる問題の解決と カスタマーサポート

C

付録

「Cinema Tools」での作業中に問題が発生した場合、解決策を見つけるために使用できるリソースにはいくつかあります。

- **この付録：**この付録では、ユーザの作業中に最も頻繁に発生する問題の一部について説明しています。
- **最新情報：**「Cinema Tools」の「ヘルプ」メニューの「最新情報」ページには、このマニュアルに記載していない最新情報が用意されています。「Cinema Tools」のインストールやアップグレードの直前に、このヘルプページを必ず参照してください。
- **AppleCare Knowledge Base:** AppleCare サポートでは、よく起こるサポートの問題のデータベースを保持しており、新しい問題が起きたときにこのデータベースを更新し、拡張しています。これは、Cinema Tools ユーザにとって優れた無償のリソースです。AppleCare Knowledge Base にアクセスするには、AppleCare サポートのページ(<http://www.apple.com/jp/support>)に進んでください。
- **AppleCare サポート：**Cinema Tools カスタマーが使用できるサポートオプションにはさまざまな種類があります。詳細については、「Cinema Tools」パッケージに同梱されているサポートオプションに関するマニュアルを参照してください。

## よく起こる問題の解決

「Cinema Tools」の使用中によく起こる問題と各問題の 1 つまたは複数の解決策を以下に示します。

### ソースの素材が複製して使用されているという警告が表示される。

- 再使用したフレームの数が「film list export」ダイアログボックスの「Cut Handles」または「Transition Handles」設定で入力した数よりも少ない場合、重複使用の警告はカットのりしろまたはトランジションのりしろの結果である可能性があります。これを確認するには、「Transition Handles」オプションをゼロフレームに設定し、「Cut Handles」オプションを 2 分の 1 フレームに設定して、もう一度フィルムリストを書き出してください。

- ・編集したプログラムにソース素材の重複使用が含まれ、カットするオリジナルのカメラネガが1つしかない場合はいくつかの選択肢があります。2つ以上の素材を使わないように1つまたは複数のシーンを再編集できます。または、複製リストを書き出して現像所に渡せば、そこで2回以上使用されている各ショットの複製ネガを作成できます。続いて、この複製ネガをビデオに転送し、「Final Cut Pro」に取り込んで、Cinema Tools データベースに記録し、これを使用して編集プロジェクトの複製セクションを置き換えます。

#### カットリストのキーナンバーがデジタルクリップのキーナンバーと一致しない。

- ・最初に、それが心配する必要のある問題であることを確認します。NTSC ビデオレートの 30 fps (実際には 29.97 fps) で編集する場合、キーナンバーは + / -1 フレーム減る場合があります。これは正常で、NTSC ビデオレートで編集した場合に予測されることです。(22 ページの「フレームレートの基礎」を参照してください) また、サウンドとの同期を維持するためにフレームを足したり引いたりする必要がある場合、カットの終わりに 1 フレームよりも多くのキーナンバーが減る場合があります。ただし、カットの先頭では決して 1 フレームよりも多くのキーナンバーを減らさないでください。さらに、PAL ビデオを 24 fps で編集している場合、フレームに焼き付けられているキーナンバーはカットリストのイン点とアウト点にあるキーナンバーと異なることのないようにしてください。
- ・1 フレームよりも多くの相違がある場合、最も考えられる原因是クリップが「Cinema Tools」データベースで正しく識別されていないことです。クリップが正しく識別されていることを確認するには、対応するデータベースレコードに進み、「Open Clip」をクリックして「Clip」ウインドウを開きます。識別機能を使用して、クリップ内の複数の場所にあるキーナンバーを確認し、フレームが正しく識別されているかどうかを確認します。キーナンバーの入力に誤りがあった場合は、「Clip」ウインドウの「Identify」パネルで修正します。詳細については、103 ページの「エッジコードおよびタイムコードナンバーを検証する/修正する」を参照してください。次にカットリストをもう一度生成して、正しいキーナンバーが表示されることを確認してください。
- ・「Final Cut Pro」でタイムコードが正しいことを確認します。デバイスコントロールを使用してクリップを取り込んだのに、「Cinema Tools」から誤ったタイムコードが報告される場合は、「Final Cut Pro」でタイムコードに誤りがある可能性があります。「Final Cut Pro」でタイムコードが誤っている場合は、ソースクリップを再取り込みする必要があります。シリアルデバイスコントロールを使用した場合、「Final Cut Pro」で使用する特定のデッキ用に適切なタイムコードオフセットを設定しなかったためにタイムコードの不一致が起きた可能性があります。デッキごと、コンピュータごとに 1 回、この設定を行う必要があります。シリアルデバイスコントロールのタイムコードオフセットを設定しなかった場合、ソースクリップを再取り込みします。詳細については、「Final Cut Pro」のマニュアルのタイムコード信号のキャリブレーションに関するセクションを参照してください。
- ・シーケンス内のすべてのクリップが「Final Cut Pro」のシーケンスの編集タイムベースと同じフレームレートであることを確認します。「シーケンス・プリセットエディタ」の編集タイムベースについては、「Final Cut Pro」のマニュアルを参照してください。
- ・ビデオのキーナンバーにコマ落ちまたは不連続がある可能性があります。クリップを再取り込みしてみてください。

リバーステレシネ機能を使用するときにコマ落ちに関するエラーが表示される。

- 必要以上に長いフレームを含むクリップがある場合があります。この場合、「Cinema Tools」のリバーステレシネ処理で、実際にはコマ落ちがないのに1つまたは複数のコマ落ちが報告される場合があります。照合機能でクリップを29.97 fpsに合わせて、もう一度リバーステレシネ処理を開始してください。
- 取り込み処理中に実際にコマ落ちが発生した場合、コマ落ちによりリバーステレシネ処理が妨げられる可能性があるため、ソースクリップをコマ落ちなしで再取り込みすることをお勧めします。106ページの「コマ落ちを防止する」を参照してください。

予想外の .tmp ファイルが表示される。

- 「Cinema Tools」がカットリストの作成処理中に複数の一時ファイルを作成する場合があります。これらのファイルは、通常、処理が完了すると削除されるために、ユーザが見ることはできません。フィルムリストが生成される前にシステムエラーが起きると、これらのファイルが削除されない場合があります。「Cinema Tools」で生成された、「.tmp」、「.tmp.dat」または「.tmp.idx」の拡張子を持つファイルを見つけた場合は、削除してかまいません。

カットリストに一時ファイルに関するエラーが表示される。

- 「Cinema Tools」が一時ファイルを作成する間に問題が発生すると、カットリスト内のこれらのファイルに関するエラーメッセージが表示される場合があります。この問題の理由として一番考えられるのは、ストレージボリュームで使用できるディスクスペースが不足していることです。ストレージボリュームに使用できるディスクスペースがあることを確認してください。

## AppleCare サポートへの問い合わせ

「Final Cut Studio」のパッケージには、アップルから提供されるサポートオプションに関して説明した文書が同梱されています。必要に応じて、いろいろなレベルのサポートが用意されています。

問題がどのようなものであれ、アップルに問い合わせる前に次の情報がすぐにわかるようにしておいてください。サポート担当者に知らせる情報が多ければ多いほど、問題への対応にかかる時間は短くなります。

- 「Final Cut Studio」に同梱の「ソフトウェアのインストール」小冊子の表示に記載されたサポート ID 番号。

**参考：**11桁のサポート ID 番号は、「Final Cut Studio」のインストールに使用される製品シリアル番号とは異なります。

- インストールされている Mac OS X のバージョン。この情報は、アップルメニューから「この Mac について」を選択すると入手できます。
- 該当する場合はアップデートを含み、インストールされている「Cinema Tools」のバージョン。バージョン番号は、「Cinema Tools」>「About Cinema Tools」と選択すると表示されます。
- 使用中のコンピュータのモデル。

- コンピュータにインストールされた RAM の容量、および「Cinema Tools」に割り当てられている RAM の量。インストールされた RAM の容量は、アップルメニューから「この Mac について」を選択すると確認できます。
- コンピュータに接続または取り付けられている他社製ハードウェアの種類とその製造元。ハードディスク、ビデオカードなど。
- 「Cinema Tools」とともにインストールされている他社製プラグインなどのソフトウェア。

サポートの状況によっては、AppleCare でお客様のコンピュータおよび特定のアプリケーションの設定に関する情報が必要になる場合があります。「ヘルプ」>「サポートプロファイルの作成」を選択して必要な情報を含むファイルを作成し、AppleCare に電子メールで送ることができます。AppleCare の担当者から指示がない限り、通常はこの機能を使用することはありません。

AppleCare サポートにオンラインで問い合わせる場合は、<http://www.apple.com/jp/support/cinematools> にアクセスしてください。

# 用語集

**2:3:2:3 プルダウン** (同じパターンのプルダウンを適用するほかの種類の装置とは反対に) デジタルビデオカメラによって適用されることを除き、3:2 プルダウンと同じプルダウン方式。このマニュアルでは、24p デジタルビデオカメラから取り込んだプルダウンを参照するときに「2:3:2:3」という用語を使用します。このタイプのプルダウンは、自動化された形式のリバーステレシネを使用して削除できます。「3:2 プルダウン」も参照。

**2:3:3:2 プルダウン** フィルムまたは 24p ビデオを NTSC ビデオに転送するときに、フィルムの 24 fps を NTSC ビデオの 29.97 fps に割り当てる方式。転送時に、レコーディングで 1 つのフレームの 2 つのフィールドを交互に表示し、続いて次の 2 つのフレームの 3 つのフィールドを交互に表示し、さらに次のフレームの 2 つのフィールドを交互に表示するというように続けます。このようにして、フィルムまたは 24p ビデオの 1 秒の 24 フレームで、NTSC ビデオの 1 秒の 30 フレームを満たします。3:2 は従来サポートされている NTSC デバイス用のプルダウンパターンですが、一部のデジタルカメラや編集システムでは 2:3:3:2 プルダウンへの対応を開始しています。

**24 & 1** フィルムを PAL ビデオに転送する方式。この方式では 1 秒当たり 2 つの余分なフィールドがビデオに追加されるため、フィルムの 1 秒の 24 フレームがすべて PAL ビデオの 1 秒当たりの 25 フレーム内に収まります。この方式では、元の動作速度が維持されます。「24 @ 25」、「24 @ 25 プルダウン」も参照。

**24 @ 25** フィルムを PAL ビデオに転送する最も一般的な方式。この方式では、フィルムはテレシネ転送中に 25 fps に高速化されます。これによりフィルムとビデオに 1 対 1 の関係が生まれますが、動作は 4% 高速になります。「24 & 1」、「24 @ 25 プルダウン」も参照。

**24p 24 fps** レートおよびプログレッシブ走査したビデオを使用する高精細度ビデオ形式。高品質でフレームレートが同じであるためフィルム制作で広く利用されています。また、ほとんどの 29.97 fps および 25 fps 規格および高精細度ビデオフォーマットに簡単に変換できます。

**3:2 プルダウン** フィルムまたは 24p ビデオを NTSC ビデオに転送するときに、フィルムの 24 fps を NTSC ビデオの 29.97 fps に割り当てる方式。転送時に、レコーディングで 1 つのフレームの 2 つのフィールドを交互に表示し、続いて次のフレームの 3 つのフィールドを交互に表示して、フィルムまたは 24p ビデオの 1 秒の 24 フレームが NTSC ビデオの 1 秒の 30 フレームを満たします。「2:3 プルダウン」とも呼ばれます。

**35mm (3穴)** 「Cinema Tools」でサポートされる 35mm フィルムフォーマット。フィルムの各フレームに 3 つのパーフォレーション (スプロケット穴) があることを指します。より一般的な 35mm (4穴) フォーマットよりもフィルム 1 フィート当たりのフレーム数が 25% 多いため、特にテレビ番組で普及しています。

**35mm (4穴)** 「Cinema Tools」でサポートされる一般的な 35mm フィルムフォーマット。フィルムの各フレームに 4 つのパーフォレーション (スプロケット穴) があることを指します。

**Acmade ナンバー** 「インクナンバー」を参照。

**「A」フレーム** 3:2 ブルダウンシーケンスで反復される 5 つのフレームの最初のフレーム。2 フィールドの 3:2 ブルダウンビデオでは、1 つのフィルムフレームからの 2 つのフィールドを完全に含む唯一のフレームです。B、C、および D フレームでは、フィールドが 2 つのビデオフレームに分割されています。A フレームは通常、タイムコードナンバー上に発生し、「0」または「5」で終わります (ノンドロップフレームのタイムコードを使用する場合)。「3:2ブルダウン; フィールド」も参照。

**ALE ファイル** 「Avid Log Exchange」の略語。フィルムデータベースを異なるシステム間で共有できるファイル形式。「テレシネログ」も参照。

**DF** 「ドロップフレームのタイムコード」を参照。

**EDL (Edit Decision List)** シーケンスで使用されるすべての編集および個別のクリップを順番に一覧表示するテキストファイル。EDL は、プロジェクトを 1 つの編集アプリケーションから別の編集アプリケーションに移動したり、テープベースのオンライン編集施設でプログラムのアセンブリを調整したりするために使用されます。

**FLEEx ファイル** 一般的なテレシネログファイル形式。「テレシネログ」も参照。

**fps** 「frames per second」の略語。

**HD ビデオ** 「高精細度ビデオ」を参照。

**ID** 「Cinema Tools」でショット、シーン、ティク、ビデオリール、サウンドロール、現像ロール、またはカメラロールを識別する文字、数字、または文字と数字の組み合わせ。

**NDF** 「ノンドロップフレームのタイムコード」を参照。

**NTSC** 「National Television Standards Committee」(北アメリカの放送規格を制定している米国テレビジョン方式委員会) の略語。「NTSC ビデオ」という用語は、この委員会が制定した、29.97 fps、1 フレーム当たり 525 ライン、インターレース方式のビデオ規格を指します。

**OMF** 「Open Media Format」の略語。多くのデジタルオーディオワークステーション (DAW) でサポートされているメディア交換フォーマットで、オーディオシーケンス内のすべてのオーディオおよび編集点を自己完結型ファイルとして書き出すことができます。OMF ファイルはポストプロダクション業者に渡して、そこで仕上げ処理を行い、最終的なオーディオとして機能で使用されます。

**PAL** 「Phase Alternating Line」の頭字語です。ヨーロッパの多くの国および北アメリカ以外のその他の国で使用されているビデオフォーマット。PAL 規格は、25 fps、1 フレーム当たり 625 ラインで、インターレース方式です。

**SD ビデオ** 「標準精細度ビデオ」を参照。

**SMPTE** 「Society of Motion Picture and Television Engineers」の略語。ビデオの SMPTE タイムコード規格を制定した規格制定組織です。SMPTE タイムコードは、最もよく使われているタイムコードフォーマットです。

**sync** 「synchronization」の略。オーディオがピクチャと一体化（同期化）されると、オーディオとピクチャが「同期している (in sync)」と言われます。

**TK 速度** 「テレシネフィルム速度」を参照。

**XML** 「Extensible Markup Language」の略語。判読可能なテキストを追加の特別な情報と結びつける汎用マークアップ言語。多彩なツールを使用できるため、XML ファイルはアプリケーション間の情報交換に広く使用されています。

**アスペクト比** 2 つの数字（幅 : 高さ）または高さを幅で割った値で表されるイメージの幅と高さの比率。標準精細度ビデオでは、4:3 (0.75) を使用し、ほとんどの高精細度ビデオでは 16:9 (0.56) を使用します。フィルムのアスペクト比は、使用するフォーマットとレンズによって変わります。

**アンサーブリント** サウンドとピクチャを含み、現像所から顧客の承認用に提出される最初のフィルムプリント。

**インクナンバー** ワークプリントおよび磁気フィルムのサウンドトラックに追加されたフィートおよびフレームカウント番号。「Acmade ナンバー」とも呼ばれています。

**インターレース** 「インターレースビデオ」も参照。

**インターレースビデオ** ビデオ線を2つのフィールドに分割するビデオフレーム形式で、各フィールドを構成する奇数の線と偶数の線が交互に走査されます。標準精細度ビデオで使われます。「フィールド」、「フィールドドミナンス」、「プログレッシブビデオ」も参照。

**映像番号** キーナンバーの一部でフィルムロール上の位置を示す4桁の数字を指します。「フレーム番号」、「キー暗号」も参照。

**エッジコード** フィルムエッジのフィートおよびフレームカウント番号を指します。オリジナルのカメラネガ上の潜在キーナンバーやワークプリントのエッジのインクナンバーなどがあります。「インクナンバー」、「キーナンバー」も参照。

**オプティカル** オプティカルプリンタによって作成されるエフェクト（トランジションやスーパーインポーズされたタイトルなど）です。「オプティカルプリンタ」も参照。

**オプティカルプリンタ** 1つまたは複数のフィルム要素をフィルムの新しいセクションに撮影し直します。オプティカルプリンタを使用して、イメージに光を追加したり、イメージから光を削除したり、スーパーインポーズされたエフェクトを作成したり、シートランジション（ワイプ、フェード、ディゾルブなど）を作成したりすることができます。

**オプティカルリスト** Cinema Tools ユーザが現像所でフィルムのプリントエフェクトに使用するため書き出すことができるフィルムリストです。オプティカルリストには、デジタル編集で作成したトランジションやモーションエフェクトが記述されています。

**オフライン編集** 編集の決定が行われるクリエイティブな編集。オフライン編集終了後に素材を高解像度で再取り込みするか、EDLを生成し、別のシステムで編集を再実行することがよくあります。「EDL」を参照。

**オリジナルのカメラネガ** 「OCN」とも呼ばれます。フィルム撮影のネガ、つまり元のソースフィルムです。オリジナルのカメラネガは、デジタル編集システムすべての編集が終了した後にネガ編集者がカットするものです。オリジナルのカメラネガは1つしかありません。（複製ネガを作成できますが、高価です。）

**オンライン編集** オフライン編集で行ったすべての決定がオリジナルのカメラネガまたはフル解像度のビデオリールに適用される最終的な編集処理です。

**カットリスト** プログラムを構成する編集を順番に一覧表示するテキストファイル。ネガ編集者はこのカットリストを使用して、オリジナルのカメラネガを適合します。カットリストは、「Final Cut Pro」から「Cinema Tools」を使用して書き出すフィルムリストのサブセットです。「アセンブルリスト」とも呼ばれます。

**キーナンバー** フィルムエッジの潜在フィートおよびフレームカウント番号。キーナンバーは、テレシネによって、ビデオフレームのエッジにスーパーインポーズされます（これは「キャラオン」と呼ばれます）。「Cinema Tools」は、キーナンバーを使用して、デジタル編集をオリジナルのカメラネガに一致させます。キーナンバーは、フィルムのロール全体を通して変わらないキープレフィックスとフレーム番号（映像番号とフレームカウント番号で構成）で構成されています。テレシネシステムでは、フレームタイプIDをキーナンバーに追加することもよくあります。たとえば、キーナンバーは「KJ 291010 5867+07」、キープレフィックスは「KJ 291010」、フレーム番号は「5867+07」です。「エッジコード」とも呼ばれます。

**キャラオン** ビデオフレームにスーパーインポーズされた目に見えるタイムコードおよびキーコード情報。通常は、ストリップの下またはフレームの上に表示され、ピクチャを見えなくすることなく、編集者にコード情報を提供します。

**検索セット** 「Cinema Tools」の「List View」ウインドウに表示されるデータベースエントリーのセット。「検索」コマンドを使用して表示するため、「検索セット」と呼ばれます。

**高精細度ビデオ** 24p フォーマットなどのワイドレンジのビデオフォーマットを指します。高精細度ビデオは、標準精細度ビデオよりも高品質のイメージを提供します。解像度の向上、アスペクト比の拡大、およびプログレッシブ走査などの拡張機能があります。「プログレッシブビデオ」、「標準精細度ビデオ」も参照。

**コマ落ち** 取り込まれなかったコマ。コンピュータのパフォーマンスが妨げられている場合や、スクラッチディスクが十分に高速でない場合は、取り込み処理中にコマ落ちする場合があります。取り込み中にコマ落ちが発生すると、そのコマの前のコマが繰り返されます。コマ落ちによりカットリストが不正確になり、リバーステレシネ処理が妨げられる場合があります。

**コンタクトプリント** ネガをプリント材に投影するときに、オリジナルのカメラネガとプリント材の感光乳剤側を密着させるフィルムプリント方式。色と光が反転したイメージを作成します（たとえば、黒が白になり、白が黒になります）。

**シーン** ムービーの制作時の一連の 1 つまたは複数のショットの時間と場所の設定を指し、通常は、共通のストーリーラインまたは特定のキャラクタによって結び付けられています。

**シーンリスト** Cinema Tools ユーザが書き出すことができるフィルムリストです。このリストにはカットリストにあるすべてのショットが一覧表示され、各ショットは 1 度だけ表示されます。シーンリストは、通常、プログラム内のショットのプリント順を決めて、オリジナルのカメラネガをカットする前にワークプリントを適合するために使用されます。

**ショット** カットのない連続的なフィルムレコーディング。ショットはシーンのサブセットです。

**シンクロナイザブロック** 回転軸にスプロケットホイールを取り付けた小さな機械式ベンチ装置です。軸付きの巻き戻し装置に取り付けられたフィルムリールの間に設置され、スプロケットホイールごとに 1ストリップのフィルムおよびパーフォレーションのある磁気サウンドトラックを受け入れます。フィルムとトラックがホイールにロックされると、機械的に正確な同期状態に置かれ、この同期はシンクロナイザブロック内を転送される間維持されます。また、シンクロナイザブロックはスプロケットホイールに装備された機械式のフィートおよびフレームカウンタによって経過した映像をトラッキングします。「sync block」、「gang sync」または「シンクロナイザ」とも呼ばれます。

**スーパー** 「スーパーインポーズされた」の略。イメージまたはテキストのフレームへのオーバーレイ。たとえば、タイトルはフレームにスーパーインポーズされます。

**スラグ** 映像が一時的に欠落しているスペースを埋めて、ピクチャとサウンドトラックの同期を維持するために使用するブランク（フィルリーダー）または代替映像のことです。

**潜在キーナンバー** 製造工程でフィルムエッジに追加される番号。「潜在エッジコード」とも呼ばれます。「キーナンバー」も参照。

**ソースクリップ** 編集を開始するときに使用するメディアファイルです。これらのファイルは、編集を開始する前にコンピュータに取り込まれて、Cinema Tools データベースにリンクされます。

**タイムコード** ビデオの各フレームに一意の連続的な時間の単位を割り当てるフォーマット。フォーマットは、時間：分：秒：フレームです。

**ダウンコンバートしたビデオ** 高精細度ビデオ（24p など）を標準精細度ビデオ（NTSC や PAL）に変換することにより作成されるビデオ。

**中間ポジ (IP)** オリジナルのカメラネガから作成される低コントラストのポジフィルムプリント。ネガのようにオレンジマスクがかかっているため、フルカラーイメージとしては投影できません。IP は通常、光学および複製ネガを作成するときの中間ステップとして使用されます。

**テイク** テイクは特定のショットのもう 1 つのバージョンです。映画撮影時には、各ショットの複数のテイクが存在する場合があります。

**適合 (ビデオ)** ビデオクリップのフレームレートを変更すること。たとえば、「Cinema Tools」の適合機能を使用して、PAL 25 fps ビデオクリップのフレームレートをフィルムの 24 fps レートに変更できます。また、クリップを最新のフレームレートに適合して、フレームレートエラーがないようにすることができます。

**適合 (フィルム)** オリジナルのカメラネガをデジタル編集システムで実行した編集に合うようにカットして配置すること。また、EDL (Edit Decision List) に従って、ビデオまたはオーディオを組み立てること。「カットリスト」、「EDL」も参照。

**デバイスコントロール** 「Final Cut Pro」でビデオデッキやカメラなどの外部ハードウェアデバイスを制御できるテクノロジー。

**デュアルシステムサウンド** イメージとサウンドの記録に別のデバイスを使用する制作。フィルム制作では必ず使用され、24p 制作でも頻繁に使用されます。「ダブルシステム」制作とも呼ばれます。

**テレシネ** オリジナルのカメラネガのイメージをビデオテープフォーマットにコピーするマシンで、たいていフィルムエッジコードのキャラオンを含みます。「キャラオン」も参照。

**テレシネフィルム速度** ビデオへの転送中にフィルムがテレシネ装置で動作するフレームレート。

**テレシネログ** テレシネ転送中にテレシネ技術者によって生成されるファイル。オリジナルのカメラネガのキーナンバーおよびビデオ転送のタイムコードを記録して、これらの間の関係をトラッキングします。「FLEEx ファイル」と呼ばれることもあります。

**ドロップフレームのタイムコード** 1 分ごとに 2 フレームずつ前にスキップする NTSC タイムコード（「0」で終わる分を除く）。最後のタイムコードの合計は実際の経過時間と一致します。（タイムコードがスキップされても、実際のビデオフレームはスキップされません。）このスキップによって、NTSC の実際のフレームレート 29.92 fps を補正します。ドロップフレームのタイムコードは、ノンドロップフレームのタイムコードが使用された場合の実際の経過時間の、1 時間あたり 3 秒および 18 フレームのずれを修正します。混乱を避けるため、ドロップフレームのタイムコードはフィルムベースの制作では使用すべきではありません。「ノンドロップフレームのタイムコード」も参照。

**ネガ編集者** カットリストおよびデジタル編集システムで作成したワークプリントやビデオテープなどのビジュアルリファレンスに基づいて、オリジナルのカメラネガを適合する専門家。

**ノンドロップフレームのタイムコード** フレームが順次に進められ、1秒が 30 フレーム、1分が 60 秒、1時間が 60 分で表される、通常の NTSC 方式のタイムコードです。NTSC 方式のフレームレートは実際には 29.97fps なので、ノンドロップフレームのタイムコードは、実際の経過時間と比べて 1 時間あたり 3 秒と 18 フレームだけ遅れることになります。「ドロップフレームのタイムコード」と比較してください。

**標準精細度ビデオ** NTSC および PAL ビデオ規格を指します。「高精細度ビデオ」、「NTSC」、「PAL」も参照。

**フィールド** インターレース方式のビデオフレームで、奇数または偶数の走査線から成るハーフフレームを指します。NTSC ビデオでは 60 分の 1 秒 (PAL では 50 分の 1 秒) ごとに偶奇のビデオフィールドを交互に表示することで、見かけ上 29.97 fps のビデオ (25 fps の PAL) を実現しています。各フレームには上部フィールドと下部フィールドの 2 つのフィールドがあります。各フレームの 1 つのフィールドだけを取り込むこともできます。「インターレース」も参照。

**フィールドドミナンス** インターレースビデオフレームで最初に出現するフィールドを指します。1 つのフィールドだけを取り込む場合、フィールド 1 ドミナンスはフィールド 1 だけが取り込まれることを意味し、フィールド 2 ドミナンスはフィールド 2 だけが取り込まれることを意味します。「フィールド」も参照。

**フィルムリスト** オリジナルのカメラネガを適合するときのガイドとして使用するためにネガ編集者に渡すテキストファイル。フィルムリストには、カットリスト、見つからないエレメントリスト、オプティカルリスト、ブルリストおよびシーンリストのうちの 1 つまたは複数を含めることができます。ネガロールの選択、ネガの複製、ワークプリントの作成、またはエフェクトのプリント用に追加の情報を含めることもできます。

**複製リスト** Cinema Tools ユーザが書き出すフィルムリスト。編集済みプログラムでの同じフィルムソース素材の重複使用を示します。「デュープリスト」とも呼ばれます。

**ブルリスト** Cinema Tools ユーザが書き出すことができるフィルムリストです。このリストにはカットリストショットがネガロールに出現する順に一覧表示されています。現像所では、ネガロールを見てワークプリントまたはオリジナルのカメラネガのカット用にショットを選択するときにブルリストを参照します。

**フレーム** 単一の静止画像です。フィルムやビデオは、一連の静止画像で構成されています。フィルムのフレームは写真のような 1 枚のイメージですが、ビデオのフレームには 1 つまたは複数のフィールドが含まれています。

**フレーム番号** キーナンバーの最後の部分。フレーム番号は映像番号とフレームカウンタで構成され、特定のフレームが出現するフィルムのフィート数とフレーム数を示します。「キーナンバー」も参照。

**プログレッシブビデオ** フレーム内のすべてのラインをプログレッシブに走査するビデオフレームフォーマット。「インターレースビデオ」も参照。

**変更リスト** 「Final Cut Pro」から「Cinema Tools」を使用して書き出すことができるリスト。このリストは、ワークプリントまたはネガがカットリスト（または以前の変更リスト）の仕様に従ってカットされていて、「Final Cut Pro」のシーケンスに加えた新しい編集に基づいて、さらに変更を指定することを前提にしています。

**マッチバック** フィルム上で作成されたビデオプログラムの編集をオリジナルのカメラネガに一致させること。ビデオへの編集はすべてカットリストに一覧表示されます。ネガ編集者はこのカットリストを使用して、ワークプリントおよびオリジナルのカメラネガをカットします。

**リバーステレシネ** 3:2 プルダウンビデオからの余分なフレームを削除し、元の 24 fps フレームレートに戻す処理です。リバーステレシネにより、ビデオとフィルムフレームの間に 1 対 1 の関係が作成されるため、カットリストが正確になります。3:2 プルダウンのリバースは、取り込み中にハードウェアによってリアルタイムに実行できますが、適切な装置がない場合は「Cinema Tools」のリバーステレシネ機能を使用できます。「3:2 プルダウン」を参照。

**リリースプリント** 完成したムービーのポジプリントであり、配布用の最終製品です。

**ワークプリント** クリエイティブな編集のレコードおよびプロトタイプを提供するオリジナルのカメラネガ、カットのポジコピー。従来のフィルム制作では、ワークプリントが最初に編集されて、それがネガ編集者によってオリジナルのカメラネガをカットするためのガイドとして使われます。デジタルフィルム制作では、ワークプリントは通常、カットリストを確認して、ネガを適合する前に大画面で表示するフィルムのプロトタイプを作成するために使用されます。「work pix」または「cut pix」と呼ばれることがあります。

- 16mm フィルム 18, 222, 224  
 2:2:2:4 ブルダウン 216  
 2:3:2:3 ブルダウン  
 　→「3:2 ブルダウン」も参照  
 　「Cinema Tools」を使って削除する 211  
 　～の説明 209  
 2:3:3:2 ブルダウン 26  
 　「Cinema Tools」を使って削除する 211  
 　Final Cut Pro を使って削除する 211  
 　利点 210  
 　～の説明 209  
 2:3 ブルダウン → 「3:2 ブルダウン」を参照  
 23.98 fps ビデオ  
 　NTSC FireWire 出力用にブルダウンを追加する 217  
 　NTSC に変換する 215  
 24 & 1 方式 25, 158  
 24 @ 25 ブルダウン方式 25, 158  
 24 @ 25 方式 25  
 24p ビデオ  
 　24 fps EDL を書き出す 206  
 　24 fps EDL を読み込む 204  
 　「Cinema Tools」と～ 10  
 　「Final Cut Pro」と～ 10, 26  
 　「Final Cut Pro」をオフラインエディタとして使用する 205–208  
 　「Final Cut Pro」をオンラインエディタとして使用する 203–204  
 　「Final Cut Pro」をオンラインとオフラインの両方のエディタとして使用する 201–202  
 　「Final Cut Pro」を使って編集する 201–218  
 　NTSC EDL を 24 fps に変換する 207–208  
 　NTSC EDL を読み込む 204  
 　NTSC システムでの～のフレームレート 26  
 　NTSC に変換する 206  
 　PAL に変換する 206  
 　アスペクト比について 208  
 　オーディオ EDL と～ 217  
 　使用されるタイムコード 207  
 　説明 199  
 　適合機能と～ 206  
 　テレシネ転送と～ 10, 26  
 　フィルムから取り込んだ素材を編集する 200  
 　ブルダウンを追加する／削除する 208–217  
 　リズムの途切れを確認する 212
- リバーステレシネ機能と～ 206  
 　～の説明 10  
 　～のフレームレート 10, 22  
 　～を編集する 11  
 3:2 ブルダウン  
 　「A」フレームと～ 24  
 　カットリストの正確さと～ 158  
 　リバーステレシネ機能で余分なフィールドを削除する 24  
 　～の説明 23  
 　～の余分なフィールドをリバーステレシネ機能で削除する 127  
 35mm フィルム 18, 222, 223, 224  
 3穴の 35mm 224
- ## A
- Acmade ナンバー → 「インクナンバー」を参照  
 AIFF ファイル 183  
 AIFF (Audio Interchange File Format) ファイル → 「AIFF ファイル」を参照  
 ALE ファイル  
 　「Cinema Tools」でサポートされているファイル 194–195  
 　～から Cinema Tools データベースを作成する 69  
 　～を書き出す 195  
 　～を使う利点 69  
 　～を使って作業する 194–195  
 　～を読み込む 195  
 「Analysis」パネル 82  
 AppleCare Knowledge Base 237  
 AppleCare サポート 239  
 Apple Store 13  
 Avid Log Exchange ファイル → 「ALE ファイル」を参照  
 「A」フレーム  
 　5 フレームパターンと～ 24  
 　ノンドロップフレームのタイムコードと～ 24, 27  
 　～の説明 24  
 　～を検索 134
- ## B
- 「Batch Reverse Telecine」ダイアログ  
 　自動化されたバージョンで設定を行う 213  
 　～の詳細なバージョンで設定する 135–136

## C

「Cam Roll」フィールド 94  
「Change Reel」ダイアログ 61  
Cinema Tools  
  カットリストの生成と～ 41, 233–235  
  ～のインターフェイス 51–66  
  ～の基本的ワークフローの手順 35–43  
  ～の説明 7–9  
  ～のワークフローの例 44–49  
Cinema Tools データベース  
  →「データベースレコード」も参照  
  「Scene」および「Take」フィールド 89  
  カットリストの生成と～ 230  
  カメラロール転送と～ 37, 71  
  シーンアンドテイク転送と～ 37  
  テレシネログと～ 37, 69, 83–86  
  テレシネログのデータとデフォルト設定 72  
  バッチ取り込みリストと～ 230  
  ～からクリップの新しいポスターフレームを選択する 101  
  ～からクリップを接続解除する 117–118, 118–119  
  ～にクリップを再接続する 120–121  
  ～に情報を入力する 83–100  
  ～にソースクリップを接続する 41, 114–119  
  ～に手作業でレコードを入力する 38  
  ～に「Detail View」ウインドウを使って情報を入力する 91  
  ～に「Identify」機能を使って情報を入力する 98–100  
  ～の新しいレコードを作成する 89  
  ～のエッジコードとタイムコードを検証する／修正する 103–104  
  ～の機能 36  
  ～の基本構造 68  
  ～のサウンドのタイムコード（「Sound TC Rate」）を選択する 77  
  ～のシーン、ショット、およびテイクの関係 88, 94  
  ～の使用 67, 71, 72  
  ～の情報を確認する 75  
  ～の情報を変更する 100–102  
  ～の説明 36, 67, 230  
  ～のデフォルト設定を選択する 75–78  
  ～のデフォルトプロジェクト設定を変更する 102  
  ～のテレシネ速度（「TK Speed」）を選択する 78  
  ～の名前を変更する 82  
  ～のビデオのタイムコード（ビデオ TC レート）を選択する 76  
  ～のフィルム標準を選択する 75–76  
  ～のリールまたはロール識別子を変更する 102  
  ～のレコードを検索する 79, 79–82  
  ～のレコードを削除する 100  
  ～のレコードを開く 79  
  ～を「Final Cut Pro」と同期させる 147–148  
  ～を作成する 36–38, 72–78, 230  
  ～をテレシネログまたは ALE ファイルから作成する 69, 83–86

～をテレシネログまたは ALE ファイルなしで作成する 70  
～をバックアップする 82  
～を開く 78  
～を別の Cinema Tools データベースから作成する 87–88  
～をロックする 82  
～を「Final Cut Pro」で作成する 73–75  
～を「Final Cut Pro」のバッチ取り込みリストから作成する 69, 86–87

「Clip」ウインドウ  
  ～でクリップを入力する／接続解除する 118–119  
  ～に設定する 58  
  ～の「Analysis」パネル 82  
  ～の「Identify」パネル 100  
  ～を開く 57  
「Conform Clip」ダイアログ 60  
「Connect Clip」／「Open Clip」ボタン 97  
「Connect Clips」コマンド 116

## D

「Daily Roll」フィールド 95  
「Database Properties」ダイアログ 61, 75  
「Detail View」ウインドウ  
  オーディオ EDL を書き出すために必要な設定 92  
  カットリストまたは変更リストを作成するために必要な設定 92  
  シーンおよびショットのデータ 93–94  
  ～でクリップの新しいポスターフレームを選択する 101  
  ～でクリップを接続する／接続解除する 117–118  
  ～で個々のクリップを再接続する 120  
  ～でデータベースレコードに情報を入力する 91  
  ～でレコードを削除する 100  
  ～でレコードを開く 56  
  ～に設定する 92–97  
  ～にデータベースレコードを表示する 79  
  ～の識別子 90  
  ～のレコード内を移動する 79  
  ～を開く 52

## E

Edit Decision List → 「オーディオ EDL」、「EDL」を参照  
EDL 204  
  →「オーディオ EDL」も参照  
  24 fps を書き出す 206  
  24 fps を読み込む 204  
  「Cinema Tools」で処理する方法 192  
  「Cinema Tools」によってサポートされている～ 190  
  NTSC を 24 fps に変換する 207–208  
  NTSC を読み込む 204  
  「テキストエディット」で変更を加える 193  
  ビデオ規格および～ 191  
  フレームレートおよび～ 191  
  問題の修復 192

リール名および～ 190  
～を使用してフィルムリストを生成する 190–193  
～を保存するための形式要件 193  
「Export Audio EDL」ダイアログ 65–66

## F

Final Cut Pro  
24p オフラインエディタとして使用する 205–208  
24p オンラインエディタとして使用する 203–204  
24p オンラインおよびオフラインエディタとして使用する 201–202  
Cinema Tools ユーザのための～の簡易セットアップ 143  
OMF ファイルを書き出す 182, 230  
コマ落ちと～ 106  
～からオーディオ EDL を書き出す 30  
～で 25 fps を 24 fps に合わせる 125, 144  
～で OMF ファイルを書き出す 30  
～でオーディオを仕上げる 30  
～でデータベースを作成する 73–75  
～でテレシネログを読み込む 85  
～でフィルム情報を表示する 146–151  
～でリバーステレシネを使う 133  
～で「Cinema Tools」のクリップを開く 151  
～に割り当てられているメモリ 240  
～の Cinema Tools コマンド 44  
～の編集タイムベースを設定する 24, 33  
～を Cinema Tools と同期させる 147–148  
～を使って 24p ビデオを編集する 201–218  
～を「Cinema Tools」と同期する 73  
「Find」ダイアログ 56  
～でデータベースレコードを検索する 79–82  
FireWire  
～の Web サイト 13  
FLEx ファイル 69

## H

HD ビデオ → 「高品位ビデオ」を参照

## I

「Identify」機能 98–100  
エッジコードとタイムコードの関係と～ 103, 104  
キャラオンのないビデオと～ 98  
～でエッジコードとタイムコードを検証する／修正する 103–104  
「Identify」パネル 100  
「Ink」フィールド 95

## K

「Key」フィールド 95

## L

「Lab Roll」フィールド 95  
「List View」ウインドウ 54–56  
～からデータベースレコードを開く 79

## M

Mac OS  
～のバージョン 239

## N

「New Database」ダイアログ 52, 72  
～に設定する 75–78  
NLE（ノンリニアエディタ）8  
NTSC ビデオ  
23.98 fps から変換する 215  
24p から変換する 206  
3:2 ブルダウンと～ 23–24  
EDL および～ 191  
～とオーディオ同期の問題 32  
～にフィルムを転送する 23–24  
～のタイムコード 27–28  
～のフィールドレート 23  
～のフレームレート 22  
～を使って作業する 23–24  
～をビデオテープに出力する 33

## O

OfflineRT 106  
OMF ファイル 30, 182, 230  
Open Media Framework ファイル → 「OMF ファイル」を参照

## P

PAL ビデオ  
24p ビデオから変換する 206  
タイムコード 27  
～とオーディオ同期の問題 32, 33  
～にフィルムを転送する 25  
～のフレームレート 22, 25  
～を使って作業する 25  
～をビデオテープに出力する 33

PDF フィルムリスト  
設定ファイルを保存する 172  
設定ファイルを読み込む 172  
レイアウトをカスタマイズする 172  
～に設定する 171  
～について 160  
～の XML と共通の設定 168–171

## Q

QuickTime ムービーファイル 42

## R

「Reconnect Clips」コマンド 120–121  
「Reverse Telecine」ダイアログ 59–60  
自動化されたバージョンで設定する 211–213  
自動の～ 60  
～の詳細なバージョンで設定する 130–132

## S

- 「Scene」フィールド 89, 90, 94
- SD ビデオ → 「標準精細度ビデオ」を参照
- 「Sound TC Rate」(サウンドのタイムコードレート) 92
  - ～のデフォルトを選択する 77
- 「Sound」の「Roll」フィールド 97
- 「Sound」の「TC Rate」(サウンド・タイムコード・レート)
  - 「Detail View」ウインドウのポップアップメニュー 97
- 「Sound」の「Timecode」フィールド 97

## T

- 「Take」フィールド 89, 94
- 「TK Speed」(テレシネフィルム速度)
  - 「Detail View」ウインドウのポップアップメニュー 95
    - ～のデフォルトを選択する 77

## V

- 「Video」の「Reel」フィールド 96
- 「Video」の「TC Rate」(ビデオ・タイムコード・レート)
  - 「Detail View」ウインドウのポップアップメニュー 97
- 「Video」の「Timecode」フィールド 96
- 「Video」の「Duration」フィールド 97

## W

- Web サイト
  - AppleCare サポート 240
  - Apple Store の～ 13
  - FireWire の～ 13
  - アップルの Web サイト 13
- 「Welcome」ウインドウ 51

## X

- XML パッチ取り込みリスト 110
- XML フィルムリスト
  - ～について 160
  - ～の PDF と共に設定 168-171
- XML フィルムリストの書き出しダイアログ 63, 167
  - ～を「Final Cut Pro」から開く 63
  - ～を「Cinema Tools」から開く 63

## あ

- 圧縮 39
- アップルの Web サイト 12-13
- アンサーブリント 228, 232

## い

- インクナンバー 225
  - 「エッジコード」も参照

## え

- エッジコード 223
  - 「キーナンバー」、「インクナンバー」も参照
  - ～を確認する 168
  - ～を「Identify」機能で決定する 98-99

～を「Identify」機能で検証する/修正する 103-104

エッジコードとタイムコードの関係

カメラロール転送と～ 70-71

連続および不連続 70-71

エフェクト 152-154, 231

エフェクトリスト 163

## お

オーディオ

→ 「オーディオ EDL」、「オーディオ/ビデオ同期」も参照

「Cinema Tools」と～ 9

EDL を書き出す 30, 183-185, 230

「Final Cut Pro」で編集された～ 9, 30

OMF ファイルを書き出す 182, 230

最終的な～をミックスする 30

従来方式で編集する 228

速度の問題 183

デュアルシステム～の録音 31

レコーダ 29, 31

～の速度を調整する 137

～のタイムコード 29, 31, 183

～のレコーダ 108

～を OMF ファイルとして書き出す 30

～を書き出すときの注意事項 182-183

～を仕上げ処理する 230, 232

～を取り込む 108, 230

～をビデオと同期させる → 「オーディオ/ビデオの同期」を参照

～を「Final Cut Pro」で仕上げる 30

オーディオ EDL 72, 77

24p デュアルシステムオーディオを使用する 217

「Cinema Tools」から～を書き出す 187

トラックの使い方および～ 187

～に必要な「Detail View」ウインドウの設定 92

～を書き出す 30, 183-185

オーディオのスクラッチトラック 227

オーディオのスクラッチトラック、磁気フィルム 227

オーディオの読み込みダイアログボックス 185-186

オーディオレコーダ 29, 31, 108

オーディオ/ビデオの同期 31-32, 137, 229

24 @ 25 方式と～ 25

NTSC ビデオと～ 32

PAL ビデオと～ 32

オーディオレコーダと～ 29, 31

カメラロール転送と～ 22, 32

シーンアンドテイク転送と～ 22

テレシネ転送と～ 29, 32

～の基礎 31

オプティカルプリント 152, 153-154

～対コンタクトプリント 155-157

オプティカルリスト 43, 163

オプティカル・シーン・リスト 165

オリジナルのカメラネガ 227, 229, 232

オリジナルのカメラネガを適合する 227

## か

解析エラー 192  
書き出しコマンド 191–192  
カチンコ 31, 227, 229  
カットリスト 9, 22, 36, 231  
一時ファイルと～ 239  
エフェクト情報と～ 153–154  
クリップベースの生成方法 235  
正確さ 158  
精度 33, 96  
タイムコードベースの生成方法 71, 92, 161, 233–234, 235  
フォアグラウンドレイヤー 161  
不正確なキーナンバーと～ 238  
編集タイムベースと～ 24, 33  
～に必要な「Detail View」ウインドウの設定 92  
～の重複使用の警告 163  
～の説明 161  
カメラレター 84  
カメラロール転送  
大きなクリップを小さく分割する 22  
カットリストと～ 37  
クリップの取り込みと～ 40  
データベース構造と～ 68  
テレシネログと～ 37  
連続および不連続のエッジコードとタイムコードの関係 70–71  
ワークフローの例 47–49  
～とオーディオ同期の問題 22, 32  
～の欠点 21  
～のデータベース作成の問題 71  
簡易セットアップ 143

## き

キーナンバー  
16mm フィルムと～ 224  
35mm フィルムと～ 224  
「Cinema Tools」と 223  
OfflineRT と～ 106  
確認 226  
カットリストの値がデジタルクリップの値と一致しない 238  
キャラオン 225  
モーション・エフェクト・リストと～ 165  
～の説明 223  
～を検証する 38  
～を見つける 79  
キャラオン 9  
OfflineRT と～ 106  
クリーンなマスター 20  
～の説明 225  
～のないビデオに「Identify」機能を使う 98

## く

クリップ → 「ソースクリップ」を参照

## け

ゲンロック 107

## こ

高品位ビデオ 10  
→「24p ビデオ」も参照  
コードブック 67, 230  
コマ落ち  
リバーステレシネ機能と～ 106, 239  
～を防止する 106  
コンタクトプリント 152, 154  
～対オプティカルプリント 155–157

## さ

サウンド → 「オーディオ」を参照  
参照クリップ 141

## し

シーンアンドテイク転送  
カットリストと～ 37  
クリップの取り込みと～ 41  
データベース構造と～ 68  
テレシネログと～ 37  
ワークフローの例 46–47  
～とオーディオ同期の問題 22  
～の利点 22  
シーン識別子 90, 94  
シーンリスト 43, 165  
磁気フィルム 227  
重複使用の警告 163, 237  
ショット識別子 90

## す

スティック 31, 227, 229  
スプロケット穴 → 「パーフォレーション」を参照  
スレート 31, 227, 229

## せ

潜在エッジコード → 「エッジコード」を参照

## そ

ソースクリップ  
参照～ 141  
デジタル編集のために～を準備する 123–141  
独立再生形式の～ 141  
編集タイムベースと～ 33  
編集前の～のセクションを分割する／削除する 139–141  
リバーステレシネと～ 42  
～についての情報を表示する 82  
～のFinderでの移動や名称変更による問題 115  
～の新しいポスターフレームを選択する 101  
～の名前を変更する 82  
～のバッチ取り込みされたクリップの命名方法 110  
～のフレームレートを変更する 42

～を個別に取り込む際の注意事項 114  
～を削除する 141  
～をデータベースから接続解除する 117-119  
～をデータベースに再接続する 120-121  
～をデータベースに接続する 41, 114-119  
～をデータベースに接続するときの基本ルール 115  
～を適合する 42-43, 125, 126  
～を取り込む準備をする 105-114  
～を取り込む → 「取り込みプロセス」を参照  
ソースクリップの重複使用 157, 237  
ソース素材  
～の重複使用を追跡する 157

## た

タイムコード 26-28  
24p 207  
「Cinema Tools」でサポートされている～ 27  
「Final Cut Pro」でサポートされている～ 27  
FireWire を利用する際に～への正確さを検証する 39  
NTSC の～ 27-28  
PAL 27  
オーディオの～ 27, 29, 31  
キャラオオンと「Final Cut Pro」の～値の違い 27  
ゲンロックと～ 107  
シリアルデバイスコントロールと～ 107-108  
適合と～ 28  
ドロップフレーム 27, 29  
ノンドロップフレーム 27  
ノンドロップフレームのタイムコード 29  
フリーラン 26  
ブリロールとポストロールのりしろ 26  
不連続な～ 26  
リバーステレシネと～ 28  
レコードラン 26  
～が深夜 12 時を越える 26  
～の値を「Identify」機能で決定する 98-99  
～の誤りと「Final Cut Pro」104  
～の一般的なヒント 26  
～のオフセットを調整する 108  
～の不正確さと「Final Cut Pro」 107-108  
～を正確に取り込む 107-108  
～を「Identify」機能で検証する/修正する 103-104  
ダウンコンバートしたビデオ 201  
ダブルシステムのオーディオ → 「デュアルシステムオーディオ」を参照

## ち

中間ポジ 154

## て

テイク識別子 90, 94  
データベースレコード  
→ 「Cinema Tools データベース」も参照  
～内を移動する 79  
～にカメラレターを追加する 84

～にクリップを再接続する 120-121  
～にクリップを接続するときの基本ルール 115  
～にソースクリップを接続する 114-119  
～に「Detail View」ウインドウを使って情報を入力する 91  
～に「Identify」機能を使って情報を入力する 98-100  
～のエッジコードとタイムコードを検証する/修正する 103-104  
～の基本構造 68  
～の検出 162  
～の使用 71  
～の情報 37  
～のすべてのリールまたはロール識別子を変更する 102  
～のデフォルト設定 73-78  
～のパッチ取り込みリストの要件 111, 112  
～を1つのカメラロールに1つ作成する 71  
～を新しく作成する 89  
～を検索する 79-82  
～を削除する 100  
～を手作業で入力する 38  
～をテレシネログまたはALE ファイルから作成する 83-86  
～を開く 79  
～を別の Cinema Tools データベースから作成する 87-88  
～を「Final Cut Pro」のパッチ取り込みリストから作成する 86-87  
データベースを「Final Cut Pro」と同期させる 73, 147  
データベース → 「Cinema Tools データベース」を参照  
適合機能 42, 230  
24p ビデオと～ 206  
「Final Cut Pro」の～ 125, 144  
～でクリップをパッチ適合する 126  
～で単一のクリップを適合する 125  
デジタルオーディオワークステーション (DAW) 230  
デジタル編集 8  
「Cinema Tools」と～ 8, 9  
「Final Cut Pro」と～ 9  
基本手順 228-232  
～のためにソースクリップを準備する 123-141  
～を始める前に 17-18  
デバイスコントロール 22, 40, 108-109, 230  
デュアルシステムオーディオ 31, 200, 217  
～のタイムコード 183  
テレシネ 19, 229  
テレシネ速度  
～のデフォルトを選択する 77  
テレシネ転送  
24p ビデオと～ 26  
「Cinema Tools」でサポートされている速度 226  
「Final Cut Pro」と～ 33  
オーディオ/ビデオの同期と～ 19, 29, 32, 229  
カメラロール 21  
キャラオオン 19  
シーンアンドテイク 21, 22

ビデオ出力 19, 229  
テレシネログ 20  
「Cinema Tools」でサポートされる～ 83  
オーディオ EDL の書き出しと～ 32  
カットリストと～ 37  
カメラロール転送と～ 37  
シーンアンドテイク転送と～ 37  
データベースで使われるデータ 72  
～から Cinema Tools データベースを作成する 69  
～のファイル拡張子 83  
～を Cinema Tools で読み込む 84  
～を使う利点 69  
～を「Final Cut Pro」で読み込む 85

## と

独立再生形式クリップ 141  
トラブルシューティング 237-240  
AppleCare サポートへの問い合わせ 240  
トランジション 152-154  
トランジション・エフェクト・リスト 164  
取り込み処理  
　圧縮と～ 39  
　カメラロール転送と～ 40  
　コマ落ちと～ 106  
　シーンアンドテイク転送と～ 41  
　手動でクリップを取り込む 40  
　ソースクリップを取り込む準備をする 105-114  
　デバイスコントロールと～ 40  
　バッヂ取り込み 108-110  
　～の個々のクリップについての注意事項 114  
ドロップフレームのタイムコード 27, 29

## ね

ネガ編集者 227, 232  
ネガ→「オリジナルのカメラネガ」を参照

## の

ノンドロップフレームのタイムコード 27, 29  
「A」フレームと～ 24, 27  
ノンリニアエディタ (NLE) 8

## は

バッヂ取り込み 22, 40, 41, 69, 230  
　XML の～ 110  
　～の準備をする 108-110  
バッヂ取り込みリスト 109, 111-114  
　XML の～ 112-113  
バッヂリバーステレシネ機能 133-134  
　～を再度使用する 137  
バッヂリバーステレシネ処理 133-134  
　24p ビデオで使用する～ 213  
　自動化されたバッヂリバーステレシネ 213-215  
　～を使用する準備をする 133-134

## ひ

ビデオ  
「Final Cut Pro」の編集タイムベースに適合させる 43, 123  
～を取り込む 39-41, 230  
～を「Final Cut Pro」の編集タイムベースに適合させる 33, 230  
ビデオ TC レート (ビデオのタイムコードレート)  
　～のデフォルトを選択する 76  
ビデオテープ  
　24 fps シーケンスを～に書き出す 182  
　NTSC ビデオと～ 33  
　PAL ビデオと～ 33  
　ネガ編集者のための～を作成する 231  
　～を 24 fps で編集するときの問題 33  
　～をネガ編集者のために作成する 33  
ビデオテープに書き出す 182  
ビデオのフレームレートを適合する 28, 124, 125  
　→「適合機能」も参照  
標準精細度ビデオ 208

## ふ

フィールド 23, 25, 28  
　リバーステレシネ機能と～ 128-129  
フィルタ・エフェクト・リスト 165  
フィルム  
　16mm 18, 222  
　16mm-20 18  
　35mm 18, 222  
　35mm (4穴) 222  
　4 perf 35mm 18  
　「Cinema Tools」でサポートされている形式 18, 222  
　インクナンバーと～ 225  
　エッジコード 223  
　オーディオについての注意事項 29-32  
　キーナンバーと～ 223-224  
　基礎知識 221-232  
　逆方向 96  
　従来方式で編集する 226-228  
　スーパー 16 222  
　速度 226  
　デジタル編集する 228-232  
　パーフォレーション 222  
　ビデオに転送する 229  
　フレームサイズ 222  
　フレームレート 226  
　～形式をミックスする 18  
　～撮影する前に 18  
　～でタイムコードスレートを使う 31  
　～のフレームレート 22  
　～をデジタル編集する 8-9  
　～をビデオに転送する 19-28  
フィルムチェーン 20  
フィルムデジタルフィルムメソッド 152  
フィルム標準

「Detail View」ウインドウのポップアップメニュー 95  
～のデフォルトを選択する 75–76  
フィルムポジ 19, 227  
フィルムリスト 159, 231  
→「特定のリスト名」も参照  
「Cinema Tools」の書き出しコマンドを使って生成する 191–192  
PDFに設定する 171  
PDFについて 160  
XMLについて 160  
一時ファイルと～ 239  
エッジコードと～ 168  
外部 EDL から生成する 190–193  
タイムコードに基づく生成方法 71  
ほかのビデオ編集アプリケーションから生成する 189–193  
～の説明 159–165  
～のフォーマットを選択する 160  
～を「Final Cut Pro」から書き出す 166–168  
フィルムリストの書き出しダイアログ 62–63, 166  
共通の設定 168–171  
フィルムをビデオに転送する 19–28  
24 & 1 方式 25  
24 @ 25 ブルダウン方式 25  
24 @ 25 方式 25  
3:2 ブルダウン方式 23–24  
30 fps でフィルムを転送する 24  
NTSC ビデオのオプション 23–24  
PAL ビデオのオプション 25  
映写した画像をビデオカメラで録画して～ 21  
カメラロール転送 21  
シーンアンドテイク転送 21, 22  
フィルムチェーンを使って～ 20  
フィルムをビデオに変換する  
24p ビデオと～ 26  
テレシネを使って～ 19  
フィルムをビデオに変換する → 「フィルムをビデオに転送する」を参照  
複製（デュープ）リスト 43, 157, 163  
ブルリスト 43, 165  
フレーム 23, 28  
～が抜ける 104  
～のコマ落ちを防止する 106  
フレームレート  
→「24p ビデオ」、「PAL ビデオ」、「NTSC ビデオ」も参照  
NTSC ビデオの～ 23  
PAL ビデオ 25  
フィルムの～ 22  
～の基礎 22–28  
～を「Final Cut Pro」の編集タイムベースと一致させる 33, 123  
プログレッシブスキャニング 26  
プログレッシブ走査 199

## へ

変更リスト 43  
タイムコードに基づく生成方法 92  
～でエフェクトを処理する 175  
～に必要な「Detail View」ウインドウの設定 92  
～の説明 173–174  
～のダイアログ設定 177–178  
～のためにプログラムファイルを保存する 167  
～を書き出す 175–177  
～を使う時期 174  
～をリールバランスで使用する 177  
～を「Cinema Tools」から書き出す 179  
変更リストの書き出しダイアログ 64–65, 177  
編集タイムベース  
カットリストの精度と～ 24, 33  
クリップの適合と～ 43  
～を「Final Cut Pro」で設定する 33, 123

## ほ

ポスターフレーム 101, 116, 117

## み

見つかったセット 56, 79  
見つからないエレメントリスト 36, 43  
～の解決 162  
～の説明 161–162

## め

メモリ  
「Final Cut Pro」に割り当てられている～ 240

## も

モーション・エフェクト・リスト  
キーナンバーと～ 165  
～の説明 165

## ゆ

優先フィールド 129

## ら

ラッシュ、～のデータベースを作成する 72

## り

リール識別子 102  
リバーステレシネ機能 42, 127–137, 230  
24p ビデオと～ 206  
「Final Cut Pro」の～ 133  
コマ落ちと～ 106, 132, 239  
フィールド情報と～ 128–129  
～を一度に1つのクリップに対して使用する（单一クリップのリバーステレシネ） 129–132  
～を一度に複数のクリップに対して使用する（パッチリバーステレシネ） 133–137  
～を使うときのヒント 128  
リバーステレシネ処理

3:2 ブルダウンと～ 127  
～の結果を確認する 132  
～のタイムコードへの影響 27, 28  
リリースプリント 228, 232

る  
ロール識別子 102

わ  
ワークプリント 19, 20, 21, 227  
カットリストに適合する 231  
変更リストと～ 43  
編集 227