

新旧ソフト間のズレについて

SSTG1/SSTG1Lite と SSTG1Pro/NetSSTG1/SSTG1Lite2 で同じ sdb ファイルを開いたとき、タイミングにズレが生じたり、表示に差が生じるということはありません。また、新ソフト同士で再生モードが違っていても、差が生じることはありません。**SSTG1 シリーズでは sdb ファイルの互換性を保持していますので、設定を正しく行っていればズレが発生することはありません。**ご安心ください。

【はじめに】各ソフトと映像再生モードについて

1. SSTG1 と SSTG1Pro/NetSSTG1/SSTG1Lite2 でのタイミングのズレについて
 2. SSTG1 と SSTG1Pro/NetSSTG1/SSTG1Lite2 での映像の見え方のズレについて
 3. 現在の再生モードの確認方法
 4. 映像再生モードの切り替え方
 5. 映像解析ソフトの使い方
 6. 24Fr の仕組みとスポッティング時の注意点
-

【はじめに】各ソフトと映像再生モードについて

SSTG1Pro/NetSSTG1/SSTG1Lite2 には「新再生モード」と「SSTG1 モード」の2つの再生モードを搭載しており、切り替えて使うことができます。一方、SSTG1 および SSTG1Lite には再生モード切替え機能はなく、「SSTG1 モード」のみです。

再生モードの切り替え方法は「4. 映像再生モードの切り替え方」をご覧ください。

	新再生モード	SSTG1 モード	
SSTG1Pro	○	○	
NetSSTG1	○	○	Ver. 1 はモード切替え機能なし
SSTG1Lite2	○	○	
SSTG1Lite	-	○	モード切替え機能なし
SSTG1 (販売終了)	-	○	モード切替え機能なし

sdb ファイルの**タイムコードや面角の設定を正しく行っていない場合**、異なる再生モード間で sdb ファイルを開いた場合に、以下にご説明するような**ズレが発生することがあります**。

※それぞれの再生モードはソフトの種類を問わず同一の動き、表示をします。

1. SSTG1 と SSTG1Pro/NetSSTG1/SSTG1Lite2 でのタイミングのズレについて

SSTG1(もしくは SSTG1Lite)と SSTG1Pro/NetSSTG1/SSTG1Lite2 で、同じ sdb を開いた時にタイミングにズレが生じる、というお問い合わせをいただくことがあります。

可能性として考えられるのは、下記①～④のいずれかのケースであり、正しい設定でお使いいただければズレることは全くありません。

- ① 23.976fps の映像ファイルをワーク素材とし、発注者と受注者で別々の再生モードを利用する際に、フレームタイプ変換を行わなかった場合
- ② 「24Fr」でのスポットティングのしかたに誤りがある場合
- ③ WMV ファイルを新再生モードで開いて作業した場合
- ④ 映像ファイルに対し、正しいフレームタイプを設定していない場合

① の場合

従来の SSTG1 や新ソフトの SSTG1 モードではフレームタイプを「24Fr」に設定していましたが、新再生モードでは「24P」に設定する必要があります。

新旧モード間で sdb ファイルを受け渡す際には 24Fr⇔24P のフレームタイプ変換を行う必要がありますが、この変換を行っていないためにズレる可能性があります。

SSTG1

SSTG1 Lite

SSTG1 Pro(SSTG1 モード)

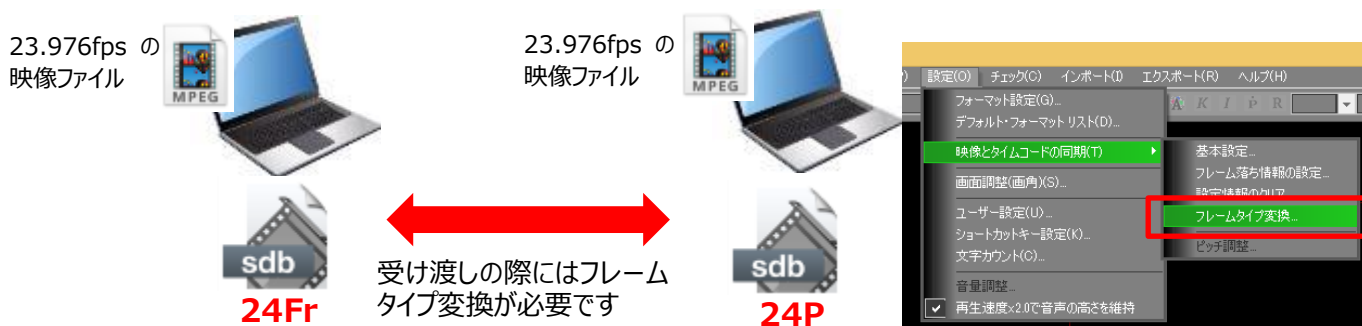
NetSSTG1 (SSTG1 モード)

SSTG1 Lite2(SSTG1 モード)

SSTG1 Pro(新再生モード)

NetSSTG1 (新再生モード)

SSTG1 Lite2(新再生モード)



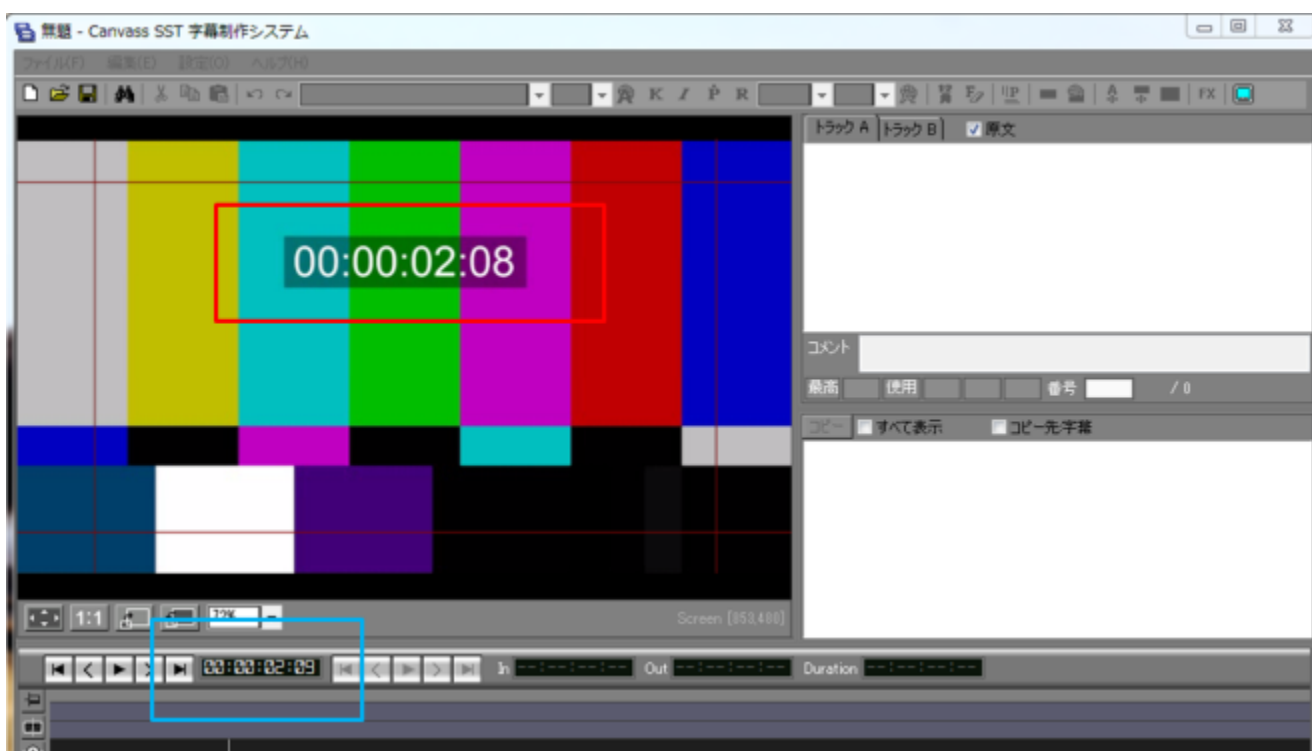
② 「24Fr」でのスポッティングのしかたに誤りがある場合

①のとおりフレームタイプ変換を行ってもなおズレがある場合は、「24Fr」でのスポッティングに誤りがあった可能性があります。

「24Fr」では、映像 TC（赤枠）のダブリコマと sdb ファイル TC（青枠）のダブリコマの位置が必ずしも一致しません。

こういった場合、下記のように映像に焼き付いているタイムコードを優先してスポッティングしていただく必要があります。

[例]カット変わりが 映像上で 00:00:02:08 の場合



上図の位置でアウト点を取る際、

【誤ったスポッティング】

映像上のタイムコードと、青枠のタイムコードを一致させずスポッティングしている。

【正しいスポッティング】

上図の位置から青枠のタイムコードを 1 フレーム戻すようにアウトのスポッティングを調整し、青枠のタイムコードと映像のタイムコードを 00:00:02:08 で一致させる。

→字幕データ上のアウト点、完パケにした際のアウト点、異なるソフト（モード）で sdb ファイルを開いた際のアウト点がすべて 00:00:02:08 となり、一切ズレが発生しない。

24Fr の詳しい仕組みやダブリコマについては「6. 「24Fr」 の仕組みとスポットティング時の注意点」をご覧ください。

③ WMV ファイルを再生モードで開いて作業した場合

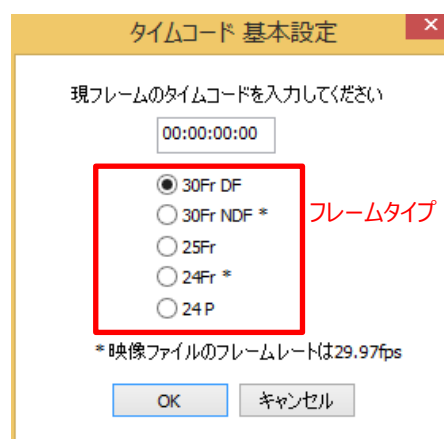
WMV ファイルは再生モードではサポートしておりません。WMV ファイルを再生モードで開くと、音と波形に1～2フレームのズレが発生する可能性があります。

WMV ファイルは必ず SSTG1 モードで作業して下さい。

④映像ファイルに対し、正しいフレームタイプを設定していない場合

[設定]>[映像とタイムコードの同期]>[基本設定]で設定されているフレームタイプと、映像のフレームレートが合っていない状態（＝フレームタイプの選択を間違えている状態）で作成された sdb ファイルは、再生モードで開いた場合と SSTG1（もしくは SSTG1 モード）で開いた場合とでズレがみられます。

この場合、フレームタイプの設定を正しく修正すれば、ズレは解消されます。



タイムコードが焼き付いていない映像を扱う場合には、映像とソフトのタイムコードが一致しているかどうかを目視確認することができませんので、作業を始める前に映像のフレームレートを必ず確認した上で、正しく設定をして下さい。

<正しいフレームタイプの判定方法>

これは簡易的な判定方法であり、あくまでも目安です。
正確なフレームタイプは映像の支給元にお問い合わせ下さい。

◆準備 1 : 使用する映像ファイルのフレームレートを確認します。

1. 映像ファイルのファイル名を右クリック

2. 「プロパティ」を選択

3. プロパティのウィンドウで「詳細」タブを選択

4. 「フレーム率」の数値を確認

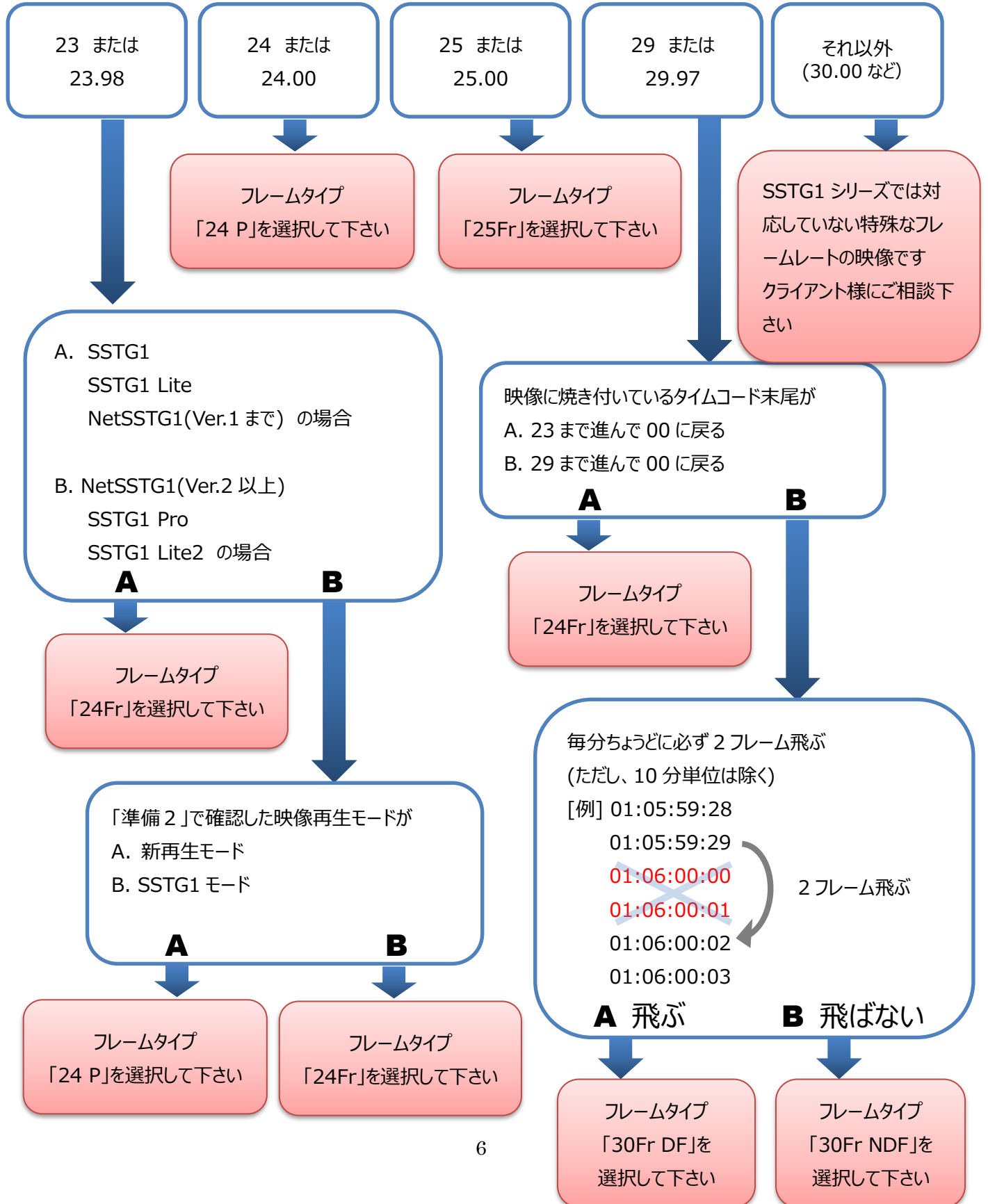
プロパティ	値
説明	
タイトル	
サブタイトル	
評価	☆☆☆
タグ	
コメント	
ビデオ	
長さ	00:00:39
フレーム幅	352
フレーム高	240
データ速度	1150kbps
総ビットレート	1374kbps
フレーム率	29.97 フレーム/秒
オーディオ	
ビットレート	224kbps
チャンネル	2 (ステレオ)
オーディオ サンプル レート	44,100 kHz
メディア	
参加アーティスト	

◆準備 2 : NetSSTG1、SSTG1Pro、SSTG1Lite2 の場合は映像再生モードを確認します。 (フレーム率が「23 (または 23.98) フレーム/秒」の場合のみ)

確認方法は「3. 現在の再生モードの確認方法」をご覧ください。

◆フレームタイプ判定チャート

「準備 1」で確認したフレーム率の数値が、



◆注意事項

このチャートは簡易的な判定方法であり、あくまでも目安です。下記の点にご注意ください。

- 「映像とタイムコードの同期」を行った後は、必ず映像の最後にカーソルを置き、映像のタイムコードとソフトのタイムコードにズレがないか確認して下さい。ズレている場合はフレームタイプの選択が誤っている可能性があります。
- チャートに当てはまる選択肢がない場合や、チャートで判定したフレームタイプを選択したにも関わらずズレが生じる場合、映像にタイムコードが焼き付いていない場合などは、必ずクライアント様にフレームタイプをご確認下さい。



2. SSTG1 と SSTG1Pro/NetSSTG1/SSTG1Lite2 での映像の見え方のズレについて

SSTG1 (もしくは SSTG1Lite) と SSTG1Pro/NetSSTG1/SSTG1Lite2 でそれぞれの画面設定を同じにしても画面の見え方が異なる、というお問い合わせをいただくことがあります。

これについても、画面設定を間違えている可能性が高いため、作業用映像ファイルを再度ご確認ください、正しい設定に直すことで、全ての SSTG1 シリーズで同じに見えるようになります。

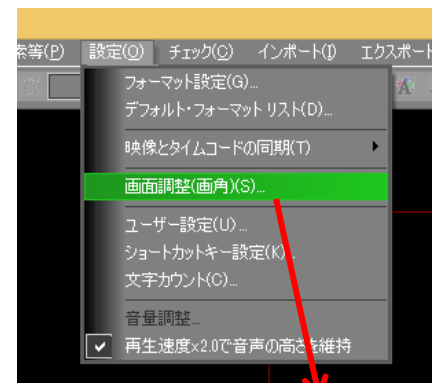
元の映像の画角が 16:9 の映像ファイルにおいて起こることですが、作業用映像を作成する際のエンコード方法が大きく分けて下記の 4 種類に分かれています。

<16:9 の映像のワークファイル作成方法>

- ①そのままのピクセルアスペクト比率(1:1)でエンコードする場合。
 - ②ピクセルアスペクト比を 16:9 にして、4:3 の縦横比率でエンコードした場合。
 - ③ピクセルアスペクト比を 4:3 にして、スクイーズでエンコードした場合。
 - ④ピクセルアスペクト比を 4:3 にして、レターボックスにてエンコードした場合。
- ※ピクセルアスペクト比…映像ファイルを構成する最小単位である 1 ピクセルの縦横の比率のこと。

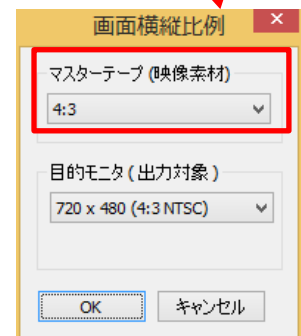
<SSTG1 シリーズでの「マスターテープ (映像素材)」の設定>

- ①～④の方法で作成した映像は下記のように設定してください。
(目的モニタはいずれも 16:9 となります)
- ① 「16:9」を選択してください。
 - ② 「16:9」を選択してください。
 - ③ 「4:3 Squeeze」を選択してください。
 - ④ 「4:3 LetterBox」を選択してください。



見え方が異なるファイルについては、上記のとおりを選択をしていないファイルということになります。

たとえ映像ウィンドウの表示が見た目上問題ないように見えても、「マスターテープ (映像素材)」の設定が誤っているケースは多々ありますので、見た目で判断せず、必ず上記の判定を行うか、または映像の支給元にご確認下さい。



<映像の見分け方 その1 >

1) 映像ファイルを右クリック→「プロパティ」→「詳細」タブにて、「フレーム幅」と「フレーム高」の項目を確認します。

⇒16:9の比率になっている(例 352×198、640×360 など) ⇒①の映像

⇒16:9以外の比率になっている⇒2)へ

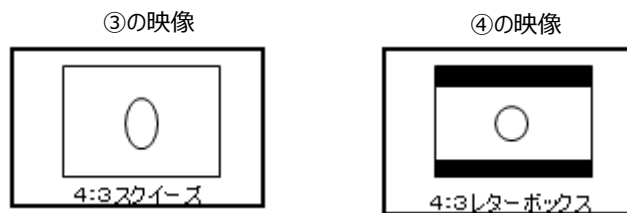
2) Windows Media Playerにて映像ファイルを開きます。

⇒縦横比率が自然に見える。(正円がきちんと正円に見える) ⇒②の映像

⇒縦横比率が不自然に見える。(正円が楕円に見える) ⇒③の映像

⇒映像ファイル自体の上下部分に黒みが入っている。 ⇒④の映像

Windows Media Playerを最大化したときに、上下に黒みを確認できるのがレターボックス映像の特徴です。



<映像の見分け方 その2(解析ソフトを利用)>

→「5. 映像解析ソフトの使い方」を参考に、映像の情報を確認して下さい。

<それぞれのエンコードパターンにおける真空波動研での結果(例)>

※赤文字の部分で判定してください。

16 : 9の比率

[① (ファイル名) .mpg]

352x198 MPEG1 **1:1** 23.976fps 1150.00kb/s CBR

MPEG1-LayerII 44.10kHz 224.00kb/s CBR Stereo

[MPEG1] 00:15:30.053 (930.053sec) / 162,110,620Bytes

⇒画角の縦横比率が「16 : 9」になっているかどうかで判断できます。

[② (ファイル名) .mpg]

352x240 MPEG1 **16:9** 525line 23.976fps 952.00kb/s CBR

MPEG1-LayerII 48.00kHz 128.00kb/s CBR Stereo

[MPEG1] 00:23:37.847 (1417.847sec) / 195,844,100Bytes

⇒ピクセルアスペクト比が「16 : 9」になっているかどうかで判断ができます。

[③ (ファイル名) .mpg]

352x240 MPEG1 **4:3** 525line CCIR601 29.97fps 1150.00kb/s CBR

MPEG1-LayerII 44.10kHz 224.00kb/s CBR Stereo

[MPEG1] 00:00:24.426 (24.426sec) / 4,259,892Bytes

[④ (ファイル名) .mpg]

352x240 MPEG1 **4:3** 525line CCIR601 29.97fps 1120.00kb/s CBR

MPEG1-LayerII 44.10kHz 224.00kb/s CBR Stereo

[MPEG1] 00:05:37.466 (337.466sec) / 58,739,524Bytes

③④の場合は、画角の縦横比率と、ピクセルアスペクト比は同一なので、これだけでは判断ができないため、Windows Media Playerで映像を開いてみて、縦横比率が自然(レターボックス)か、不自然(スクイーズ)かで最終的に判断をすることになります。

正しい画角の判断が難しい場合は、映像の支給元にご確認下さい。

3. 現在の再生モードの確認方法

※SSTG1Pro/NetSSTG1 (Ver.2 以上) /SSTG1Lite2 の場合

【確認方法1】

映像ファイルを開き、「←」キーを長押しして連続逆再生します。

逆再生で音声が出る・・・新再生モード
逆再生で音声が出ない・・・SSTG1 モード

【確認方法2】

映像ファイルを再生中に「↑」キーを1回押して早送りします。

音の高さが変わらない・・・新再生モード
音が高くなる・・・SSTG1 モード

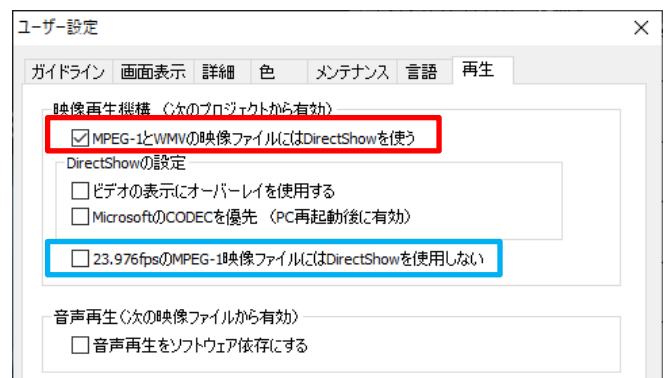
4. 映像再生モードの切り替え方

※SSTG1Pro/NetSSTG1 (Ver.2 以上) /SSTG1Lite2 の場合

[設定]>[ユーザー設定]>[再生]タブを開きます。

「MPEG-1とWMVの映像ファイルにはDirectShowを使う」のチェックを変更し、ソフトを再起動して下さい。

チェックなし・・・新再生モード
チェックあり・・・SSTG1 モード



【注意】

※上記チェックの有無にかかわらず、「23.976fps の MPEG-1 映像ファイルには DirectShow を使用しない」にチェックが入っている場合、23.976fps の映像は必ず新再生モードで開かれます。

※MOV、MP4 の映像ファイルは上記チェックの有無にかかわらず新再生モードで開かれます。

※WMV の映像ファイルを使用する場合は必ず SSTG1 モードに切り替えて下さい。

5. 映像解析ソフトの使い方

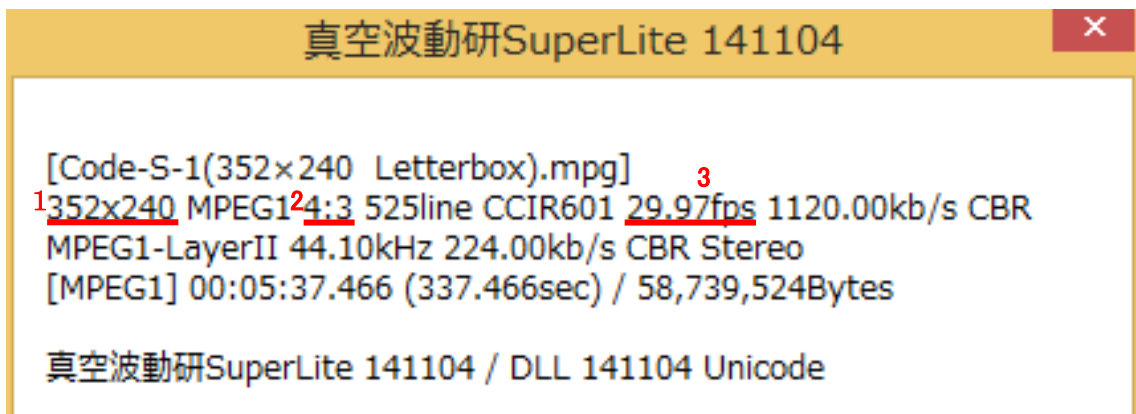
下記 URL からフリーソフト「真空波動研 Super Lite」をダウンロードして下さい。

<http://www.forest.impress.co.jp/library/software/shinkuuslite/>

★真空波動研 SuperLite の使い方

- ①上記の URL からダウンロードします。
- ②「sinkusuperlite_XXXXXX.zip」というフォルダがでできます。
zip で圧縮されているので解凍（フォルダを右クリック→「すべて展開」）します。
- ③解凍したフォルダ内に入っている「SinkuSuperLite (.exe)」という赤いアイコンの上
に、確認したい映像ファイルをドラッグ&ドロップします。
- ④下図のような小さいウィンドウで映像コーデックが表示されます。

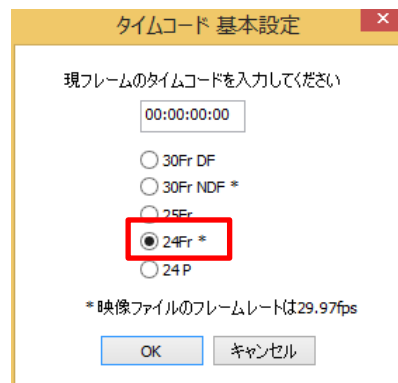
[MPEG1 の映像ファイル解析例]



1	画角（縦横サイズ）
2	ピクセルアスペクト比
3	フレームレート 29.97fps、23.98fps、24.00fps、25.00fps に対応可

6. 「24Fr」の仕組みとスポッティング時の注意点

「24Fr」とは、もとは1秒当たり24フレームの映像を1秒当たり30フレームに変換し、差分を「ダブリコマ」(同じフレームを2回連続させること)で埋めた形式に対応したフレームタイプです。このため、SSTG1シリーズ上でコマ送りすると、数フレームに1回、同じタイムコードの重複(=ダブリコマ)があります。元の映像は1秒当たり24フレームのため、タイムコード末尾の数字は00から23まで進むと00に戻ります。



コマ送りの回数	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30				
タイムコード末尾	00	01	01	02	03	04	05	05	06	07	08	09	09	10	11	12	13	13	14	15	16	17	17	18	19	20	21	21	22	23	00	01	...	
							↑ダブリコマ					↑ダブリコマ					↑ダブリコマ							↑ダブリコマ							↑ダブリコマ			

「24Fr」を設定するのは、下記の(1)または(2)の場合です。

- (1)1秒当たり24フレームのマスター映像を、SSTG1シリーズ作業用に1秒当たり30フレーム(29.97fps)にエンコード(変換)した映像ファイルを使用する場合
※この場合、ソフトの種類や再生モードを問わず「24Fr」を設定して下さい。

- (2)23.976fpsの映像ファイルをSSTG1/SSTG1Lite/新ソフトのSSTG1モードで使用する場合
※この場合、23.976fps(1秒当たり約24フレーム)の映像を、SSTG1の方でダブリコマを一時的に作りだし、1秒当たり30フレーム化して再生を行っています。作り出されるダブリコマの位置は開く映像によって異なります。

「24Fr」では、映像のダブリコマとsdbファイルのダブリコマの位置は必ずしも一致しません。このため、ダブリコマの入り具合によって、映像とソフトのタイムコードが部分的にズレて見えることがありますが、毎秒単位では必ず一致するようになっています。

SSTG1の「24Fr」設定の際の映像の動き
(フレームレートが23.98の映像の場合)

0	0	1	2	3	4	4	5	6	7	8	8	9	10	11	12	12	13	14	15	16	16	17	18	19	20	20	21	22	23
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

ソフトのタイムコードの動き
(毎秒1,5,9,13,17,21フレームがダブリ)

0	1	1	2	3	4	5	5	6	7	8	9	9	10	11	12	13	13	14	15	16	17	17	18	19	20	21	21	22	23
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

■ G1の表示と、映像ファイルに焼き付いているTCの表示が異なる所。
 この部分でカット変更がある場合、映像に焼き付いているタイムコードにてスポッティングを合わせます。

このことはソフトやモードに関係なく「24Fr」の性質（ダブリコマの存在）に起因するものですので、1-②でご説明したようなスポットティングの誤りがあった場合、仮に SSTG1 同士であってもスポットティングにズレがみられる可能性があります。

24Fr のスポットティングの際は、

- ・ 音声
- ・ 映像
- ・ G1 に表示されているタイムコード

の 3 点に注意を払い、映像に焼き付いているタイムコードを優先してスポットティングを行って下さい。