

SMAF 表示系コンテンツ作成ツール for SoftBank

SCAS (Synchronous Contents Authoring System)

ユーザーズマニュアル Ver.7.5.1



<b>Introduction----</b>	<b>SCAS について .....</b>	<b>5</b>
1. はじめに.....		5
2. このドキュメントについて.....		5
<b>Chapter 1 -----</b>	<b>使用前の準備 .....</b>	<b>7</b>
1. 動作環境 .....		7
2. 仕様 .....		7
3. インストール/アンインストール .....		8
3.1. Install .....		8
3.2. UnInstall .....		8
4. フォルダの情報 .....		8
5. 既知の問題 .....		9
<b>Chapter 2 -----</b>	<b>SCAS と SMAF 表示系コンテンツ .....</b>	<b>10</b>
1. SMAF ファイル構造 .....		10
1.1. はじめに .....		10
1.2. ファイル構造 .....		10
2. SCAS による編集 .....		11
3. SMAF のプレーン概念.....		12
4. SCAS 座標指定 .....		13
5. 表示イベントとパラメータ指定 .....		14
5.1. イベントの構成.....		14
5.2. パラメータの使用法.....		14
6. 表示効果の補足.....		14
6.1. パナー効果 .....		15
6.2. 点滅およびカラー点滅効果 .....		15
6.3. フェード効果 .....		16
7. Q-VGA?QQ-VGA? .....		17
7.1. 定義 .....		17
7.2. Q-VGA ガイドライン.....		17
7.3. QQ-VGA ガイドライン .....		21
8. 端末の想定スペック .....		23
8.1. SMAF を再生する端末の想定スペック .....		23
<b>Chapter 3 -----</b>	<b>使い方 .....</b>	<b>24</b>
1. QQ-VGA?Q-VGA? .....		24
2. MA-5 ? MA-7 ? .....		24
3. 作る .....		24
3.1. コンテンツ情報の設定 .....		24
3.2. 演奏データや歌詞、文字データをインポート .....		24
3.3. ブロックを作って、イベントを置く .....		24
3.4. 各種編集機能を使って.....		24
3.5. エミュレータ再生で確認しながら.....		25
3.6. SMAF ファイルの生成 .....		25
<b>Chapter 4 -----</b>	<b>メインウィンドウ.....</b>	<b>26</b>
1. 各部の名称と機能.....		26
1.1. ペイン .....		26
1.2. メニュー .....		27
1.3. ツールバー .....		40
1.4. ステータスバー .....		41
2. メインウィンドウでの操作.....		41
2.1. 起動と終了 .....		41
2.2. 新規データの作成 .....		41
2.3. 既存データファイルを開く.....		41
2.4. データの保存 .....		41
2.5. SMAF ファイルの生成 .....		42
2.6. 時間軸と表示倍率.....		43

2.7. ウィンドウの分割 .....	43
2.8. プログラム情報表示 .....	43
2.9. データの入出力.....	43
3. グラフィックストラックとスコアトラック .....	45
3.1. グラフィックストラック .....	45
3.2. スコアトラック.....	49
<b>Chapter 5 ----- グラフィックストラックの編集 .....</b>	<b>51</b>
1. メインウィンドウでの編集.....	51
1.1. 背景色の設定.....	51
1.2. ブロックの操作 .....	52
1.3. イベントの操作.....	54
2. ブロック編集ウィンドウでの編集 .....	60
2.1. ブロック編集ウィンドウにおける共通操作 .....	61
2.2. ページ編集ペインにおける操作.....	65
2.3. 時間編集ペインにおける操作 .....	67
3. イベントの編集 .....	68
3.1. イベントの設定.....	68
3.2. イベントの効果設定 .....	80
4. 画像データの登録.....	88
4.1. オブジェクト登録.....	88
5. 外字データの登録.....	89
5.1. 外字編集.....	90
6. コンテンツ全体の編集 .....	91
6.1. ワイプ編集.....	91
6.2. リスト編集 .....	92
6.3. グラフィックストラックリスト編集 .....	94
6.4. 重複チェック .....	97
6.5. ブロッカー一覧.....	98
6.6. コンテンツ情報の設定 .....	99
6.7. 座標指定 .....	102
6.8. XF インポート .....	106
<b>Chapter 6 ----- スコアトラックの編集 .....</b>	<b>109</b>
1. 演奏情報ダイアログ .....	110
2. ミキサーダイアログ .....	111
3. イベントの編集 .....	112
3.1. ドラッグ&ドロップによるイベントの作成.....	112
3.2. HV イベントの設定 .....	113
3.3. オーディオイベントの設定 .....	113
4. 演奏データの登録.....	114
4.1. HV 登録.....	114
4.2. オーディオ登録.....	117
<b>Chapter 7 ----- エミュレータ再生.....</b>	<b>119</b>
1. 端末情報の設定.....	119
2. エミュレータウィンドウ.....	119
2.1. ウィンドウの表示 .....	119
2.2. 表示倍率と画面更新間隔.....	120
2.3. エミュレータの再生 .....	121
2.4. MIDI タイムコード.....	122
3. 端末情報 .....	123
3.1. 端末情報の設定 .....	123
3.2. フォント .....	124
3.3. 制限 .....	124
3.4. 端末情報の操作 .....	125
<b>Chapter 8 ----- 困ったときは .....</b>	<b>126</b>
1. 作る .....	126

1.1. CAS ファイル読み込み .....	126
1.2. 情報設定.....	127
1.3. 制限事項.....	131
1.4. 基本編集.....	132
1.5. キーボード入力 .....	141
1.6. 画像インポート.....	142
1.7. イベントをまとめて操作したい.....	144
1.8. エミュレータ再生 .....	144
1.9. SMAF ファイル生成.....	150
2. 送る .....	152
2.1. 携帯端末に転送する方法.....	152
2.2. 携帯端末に転送できない？ .....	152
3. 見る .....	152
3.1. 携帯端末で再生できない？ .....	152
3.2. 携帯端末で再生すると表示されないイベントがある？ .....	153
3.3. 携帯端末で再生すると位置がズレて表示される？ .....	154
<b>Chapter 9 ----- サンプル .....</b>	<b>157</b>
1. 色替え効果のサンプル.....	157
2. ワイプシーケンス効果のサンプル.....	157
3. パナー効果のサンプル.....	158
4. 点滅効果のサンプル .....	158
5. カラー点滅効果のサンプル.....	158
5.1. フェード効果のサンプル .....	159
5.2. 移動効果のサンプル.....	159
6. 複合効果 .....	159
7. レイアウトサンプル .....	159
8. 原点移動サンプル.....	160

## <更新履歴>

バージョン	日付	内容
7.2.0	2006/03/31	新規作成
7.3.0	2006/05/19	演奏系イベントの編集機能を追加
7.4.0	2006/10/03	クオンタイズ指定バーを追加 ファイルのドラッグ & ドロップによるイベント新規作成機能を強化 オブジェクト登録ダイアログにソート機能を追加 グラフィックストラックリスト編集ウィンドウでの項目選択機能の強化 SCAS-MA2-SMAF でインポート可能な CAS ファイルの出力機能の追加 その他、細かい機能追加を実施
7.5.1	2007/12/5	サポート OS に Windows Vista を追加し、Windows 2000 を削除 サンプル説明の記述を修正

- ・ 本書の著作権は、ヤマハ株式会社に属しています。
- ・ 本書の内容の転載・一部複製には、ヤマハ株式会社の承諾が必要です。
- ・ 本書の内容は予告なく変更される場合があります。

# Introduction-----SCAS について

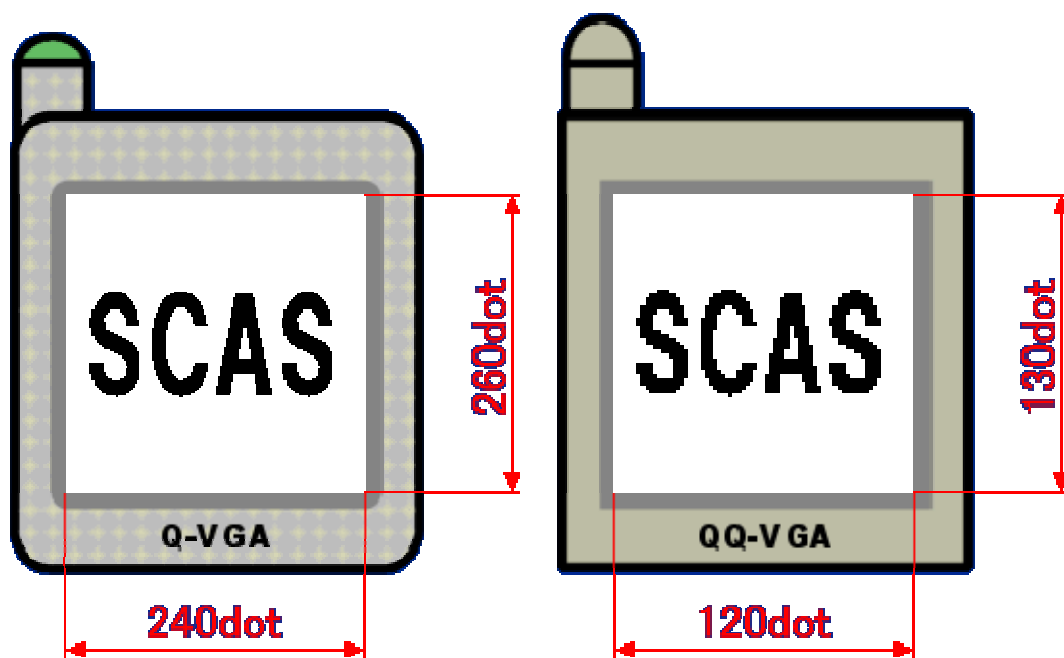
## 1. はじめに

SCAS は、SMAF 表示系コンテンツを作成するためのアプリケーションソフトウェアです。

作成した SMAF は携帯端末に送信して再生させます。

SMAF を再生する携帯が、Q-VGA か QQ-VGA によって SMAF の作り方が違います。

1. Q-VGA、QQ-VGA の情報は YAMAHA SMAF GLOBAL(<http://smaf-yamaha.com/>)で確認してください。
2. Q-VGA、QQ-VGA が確認できたら、まずは、「Chapter 3 ----- 使い方」をご覧ください。



有効表示領域:240 ドット x260 ドット程度  
フォントサイズ:最大 4 種類

有効表示領域:120 ドット x130 ドット程度  
フォントサイズ:1 種類

## 2. このドキュメントについて

本書は SCAS のユーザーズマニュアルです。SCAS のセットアップ、基本的な使い方、および、実際に SMAF を作成する際のガイドライン等について記述しています。

構成は以下のようになっていますので、必要なところからお読みください。

使用前に準備を行う	----->	<b>Chapter 1 -----</b> 使用前の準備
<b>SCAS と SMAF 表示系コンテンツについて</b> 知りたい	----->	<b>Chapter 2 -----</b> SCAS と SMAF 表示系コンテンツ
基本の使い方を知りたい	----->	<b>Chapter 3 -----</b> 使い方

メインウィンドウについて知りたい	-----→	<b>Chapter 4</b> ----- メインウィンドウ
グラフィックストラックの編集方法について知りたい	-----→	<b>Chapter 5</b> ----- グラフィックストラックの編集
スコアトラックの編集方法について知りたい	-----→	<b>Chapter 6</b> ----- スコアトラックの編集
作成したコンテンツを再生させたい	-----→	<b>Chapter 7</b> ----- エミュレータ再生
編集や操作に困ったら	-----→	<b>Chapter 8</b> ----- 困ったときは
サンプルデータを参照したい	-----→	<b>Chapter 9</b> ----- サンプル

# Chapter 1 ----- 使用前の準備

SCAS を使用する前に必要な準備事項について解説します。

## 1. 動作環境

SCAS は以下の環境において動作します。

対応機種		Windows <sup>®</sup> XP、Windows <sup>®</sup> Vista 日本語版のどちらかの OS を搭載したコンピュータ
CPU	Windows <sup>®</sup> Vista	Pentium4 <sup>®</sup> 2.4GHz 相当以上
	Windows <sup>®</sup> XP	Pentium4 <sup>®</sup> 2GHz 以上、またはその互換プロセッサ ※MA-5 エミュレータモードで動作時は、Pentium / Celeron 800MHz 以上、またはその互換プロセッサ
メモリ	Windows <sup>®</sup> Vista	512MB 以上
	Windows <sup>®</sup> XP	256MB 以上 ※MA-5 エミュレータモードで動作時は、64MB 以上
ハードディスク		300MB 以上の空き領域
モニタ解像度		XGA(1024×768)以上

※ 上記の CPU は最近のデスクトップタイプのものの目安です。古いタイプのものやノートパソコンの場合は更に CPU パワーが必要となる場合があります。

※ Windows Vista でサポートされるユーザーアカウント制御(UAC)を OFF させた場合、正常にインストールできない場合があります。

## 2. 仕様

読み込み可能ファイル	<ul style="list-style-type: none"><li>・編集用 CAS ファイル(CAS .cas)</li><li>・SMAF 演奏ファイル(SMAF .mmf)</li><li>・HV-Script ファイル(HV .hvs)</li><li>・XF ファイル(XF 対応の歌詞付き MIDI .mid)</li><li>・Text ファイル(TEXT .txt)</li><li>・PNG ファイル(PNG .png)タイプ 3IndexColor 推奨、インターレース PNG 読み込み不可、透過、<math>\alpha</math> チャンネル付き PNG 非推奨</li><li>・JPEG ファイル(JPEG .jpg/.jpeg) プログレッシブ JPEG 読み込み不可</li><li>・2 値(白黒)Bitmap ファイル(BMP .bms/.bmp)</li><li>・イベント CSV ファイル(.csv)</li></ul>
------------	---

	<ul style="list-style-type: none"> <li>・イベント情報ファイル(.evt)</li> <li>・オーディオファイル(WAVE/AIFF .wav/.aif/.aiff)</li> </ul>
表示機能	<ul style="list-style-type: none"> <li>・端末エミュレータ表示画面</li> </ul>
編集機能	<ul style="list-style-type: none"> <li>・グラフィックストラック編集</li> <li>・スコアトラック編集 (HV, オーディオのみ編集対象)</li> <li>・レイアウト編集</li> <li>・時間編集</li> <li>・ワイプ(文字の色替えタイミング)編集</li> <li>・リスト編集</li> <li>・外字編集</li> </ul>
チェック機能	<ul style="list-style-type: none"> <li>・テキスト表示の重複チェック</li> </ul>
再生機能	<ul style="list-style-type: none"> <li>・再生</li> <li>・一時停止</li> <li>・停止</li> <li>・巻戻し</li> <li>・早送り</li> </ul>
再生保証機能	<ul style="list-style-type: none"> <li>・端末搭載メモリー使用量監視グラフ</li> </ul>

### 3. インストール/アンインストール

Windows2000、Windows XP OS 上で、以下の条件でインストール/アンインストールを実施してください。

#### 3.1. Install

ダウンロードした zip ファイルを展開すると、ダウンロードした zip ファイルと同名のフォルダができます。フォルダ内の setup.exe ファイルをダブルクリックすると SCAS のインストーラが起動します。

インストーラの案内に従ってインストールを進めてください。

#### 3.2. UnInstall

下記の方法でアンインストールができます。

1. コントロールパネルの中の「アプリケーションの追加と削除」の中から"YAMAHA SCAS-MA7-SMAF" を選択し、削除してください。

### 4. フォルダの情報

SCAS フォルダ	アプリケーションがインストールされるフォルダです。インストール時には仕向け別フォルダが存在します。
-----------	---



<b>仕向け別フォルダ</b>	仕向け別の設定ファイルなどを格納するフォルダです。Help、conf フォルダが存在します。
<b>Help フォルダ</b>	ヘルプファイルが入っています。ユーザーは必ずお読みください。
<b>Param フォルダ</b>	グラフィックストラックのパラメータファイル(.par)が保存されます。ファイルを最初に保存するときにアプリケーションが自動作成します。
<b>Conf フォルダ</b>	端末情報ファイル(.cfg)が保存されます。インストール時に標準的な端末情報ファイルが存在します。
<b>Userfont フォルダ</b>	外字ファイル(.cft)が保存されます。最初にファイルを保存するときにアプリケーションが自動作成します。

## 5. 既知の問題

特にありません。

## Chapter 2 ----- SCAS と SMAF 表示系コンテンツ

ここでは、SMAF の表示機能と SCAS の概要について記述します。

### 1. SMAF ファイル構造

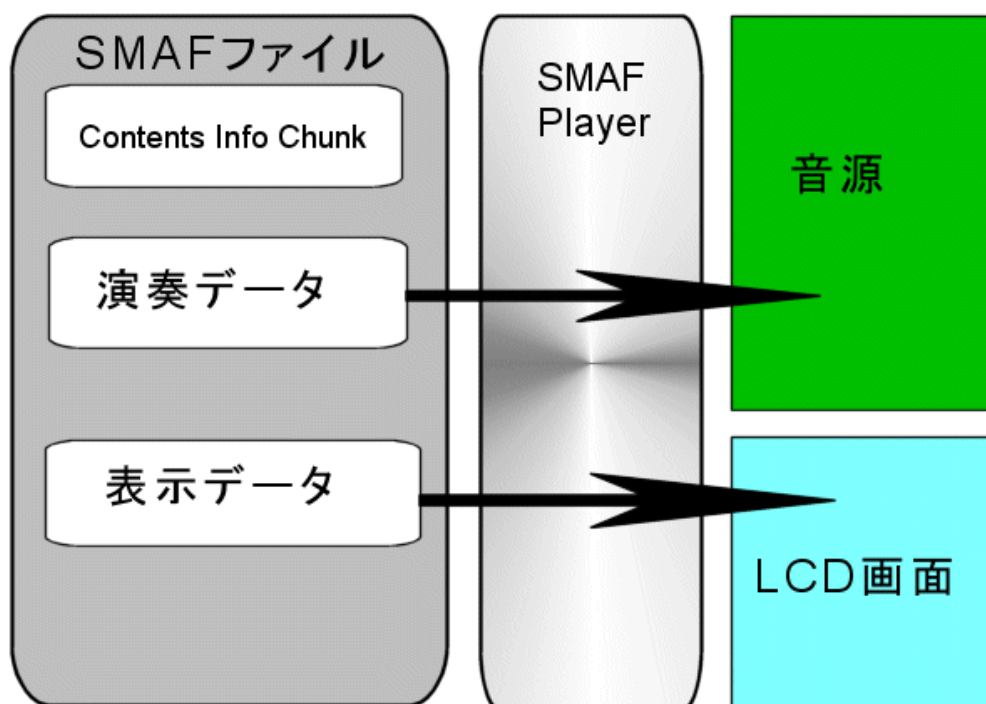
#### 1.1. はじめに

SMAF は携帯端末(携帯電話)用マルチメディアコンテンツのデータ表現形式を定義することを主な目的に設計したデータフォーマット仕様です。SMAF は正式には Synthetic Music Mobile Application Format といいます。SMAF はその略称です。

SMAF 仕様のデータは出力デバイス毎に独立したシーケンスデータを複数束ねた形式で表現しています。それぞれのシーケンスは全て同時に再生を開始するものと定義し、結果的に全てのシーケンスが同期して再生されることを表現したデータ形式です。

SMAF の基本部分は弊社携帯端末用音源 LSI 向けの演奏データ表現として設計したものです。拡張仕様としてテキスト、グラフィックスの表示シーケンスが定義してあります。これらを組み合わせることで演奏に同期した表示シーケンスが表現でき、SMAF はカラオケを含むマルチメディアコンテンツのデータ表現として利用することができます。

#### 1.2. ファイル構造



ファイル構造概念図

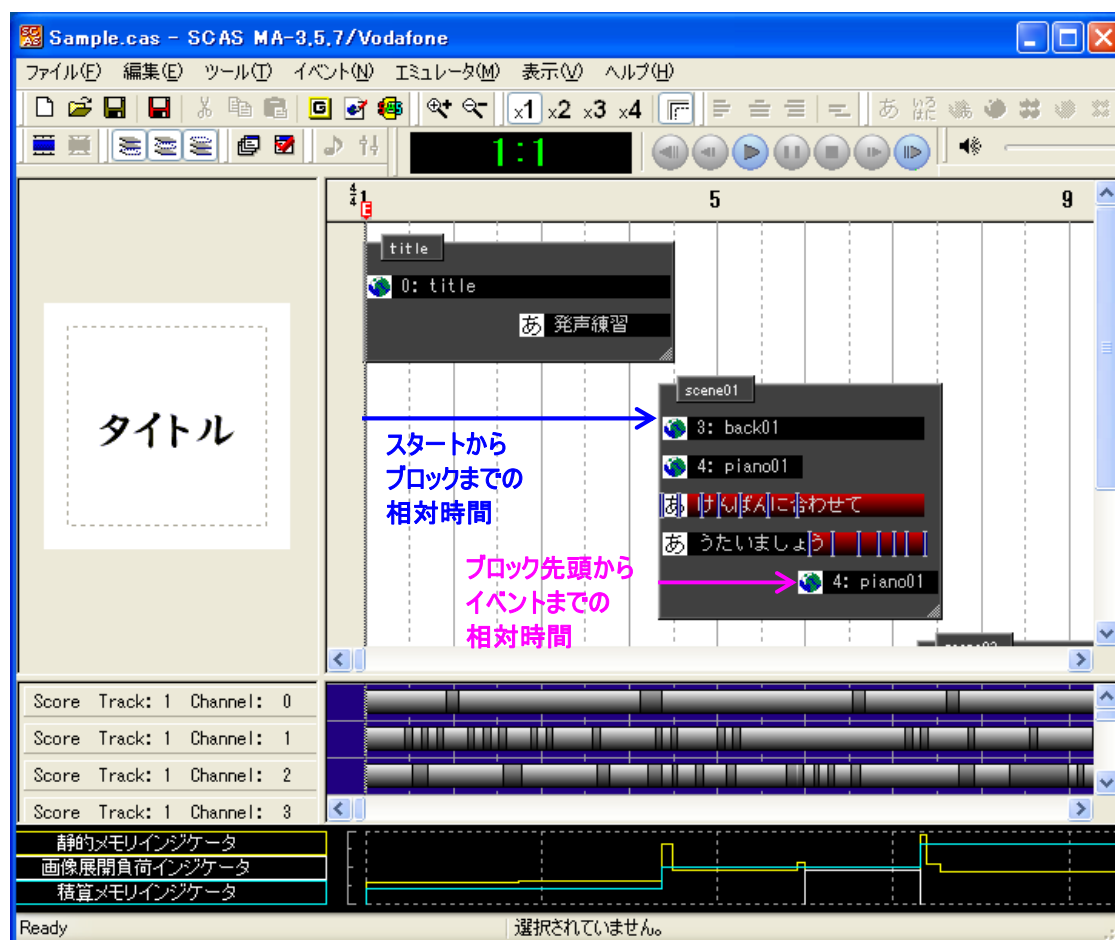
SMAF 仕様で定義している出力デバイスとして、MIDI 相当の制御データで発音を行う音源デバイス、PCM データの再生を行う PCM 音源デバイス、テキストや画像の表示を行う表示デバイスがあります。それぞれのトラック内には対応するデバイスに対するシーケンスデータが格納されています。

シーケンスデータとは、出力デバイスに対する制御データを時間を追って定義したデータ表現です。1 つの SMAF ファイルに含まれる全てのシーケンスデータは時刻 0 で同時に再生を開始するものと定義し、結果的に全てのシーケンスデータが同期して再生されることが表現されています。

SCAS はこの LCD デバイスに対するシーケンスデータを作成するオーサリングツールです。正式名称は SMAF Synchronous Contents Authoring System といいます。

## 2. SCAS による編集

### ● SCAS の編集概念



SMAF を表示するためのシーケンスデータは時系列に時間経過情報と LCD 制御データが並んでいますが、その LCD の制御データを表示イベントと呼びます。表示イベントとは、表示オブジェクト(表示される画像やテキスト)とその表示位置と期間などの情報を合わせたものです。

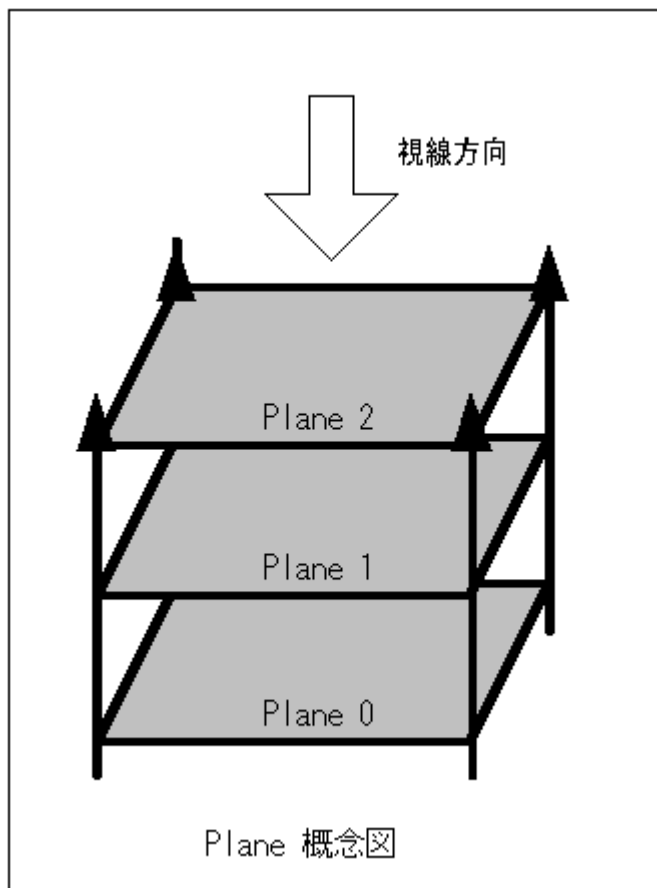
SCAS はシーケンスデータの編集の単位としてブロックという概念を持っています。この編集単位は複数の表示イベン

トをまとめて取り扱うことができます。ブロックは、コンテンツ再生中の画面をある時間の範囲で切り取った固まりのように考えることができます。表示イベントは、ブロックの中ではブロックの先頭からの相対時間で管理されます。実際に表示オブジェクトが表示されるまでの時間はブロックがシーケンスで持つスタートからの時間とブロック内の表示時間を加えた時間となります。ブロックはブロック内の状態を保持したままトラックを相対移動できます。SCAS ではブロックや表示イベントのコピー & ペーストが可能ですから、類似のデータを楽に制作することが出来ます。

SCAS は制作対象であるグラフィックトラックに対してまずブロックを作成し、ブロックの中にイベントを作成していきます。編集機能として画面レイアウト機能と時間編集機能があります。つまりシーケンスデータを平面配置情報と表示時間情報に分けて編集します。

### 3. SMAF のプレーン概念

- プレーンという概念



SMAF は図のように 3 枚のプレーンという概念を持っています。これは LCD に描画されるときに上下関係を決定する情報になります。

画像やテキストなどの表示オブジェクトは、個々に、どのプレーン上に描画されるかという定義情報を保持します。(この情報は、オーサリング時に制作者が指定します。)

プレーン0は、もっとも下層に位置するプレーンです。主に背景色の定義に利用され、表示オブジェクトは定義されません。

プレーン 2 は、もっとも上層に位置するプレーンです。プレーン 2 に描画される表示オブジェクトはプレーン 1 に描画される表示オブジェクトよりも必ず上に表示されることが保証されます。つまり背景に近い概念の表示オブジェクトはプレーン 2 ではなくプレーン 1 に表示すべきであるということになります。

同じプレーン上に配置される複数の表示オブジェクトは重なる場合には後から表示される方が原則として上に描画されます。

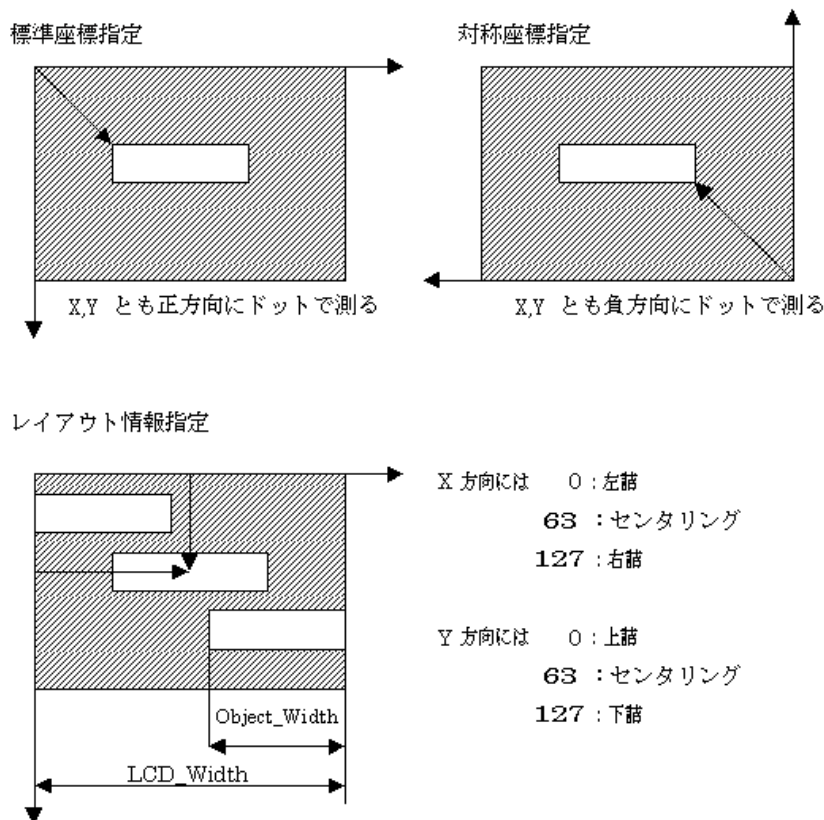
SMAF に出力されたあとはブロックの概念はなくなります。

表示オブジェクトの表示の上下関係は単純にプレーンの上下関係と、および表示時間の前後によって決まります。ブロックが多数重なる場合には、上下関係をコントロールするのが難しい場合があります。できるだけシンプルなプレーン構成とブロック構成を心がけてください。

以上のことを考慮して、表示オブジェクトの重なり方や見え方をコントロールする必要があります。

## 4. SCAS 座標指定

### ● 3つの座標指定の方法



$$\text{標準座標系 指定値} = (\text{LCD\_Width} - \text{Object\_Width}) * \text{Layout\_Ratio} / 127$$

LCD\_Width < Object\_Width の場合、表示オブジェクトは

- 0 では、右側が
- 63 では、両側が
- 127 では、左側が画面上からはみ出します。

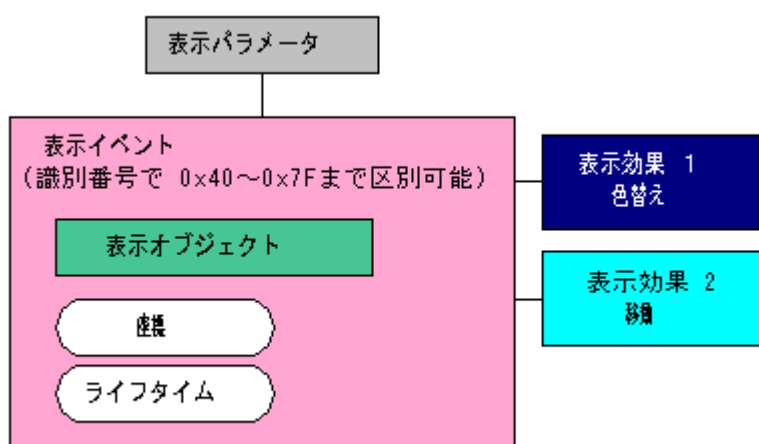
SMAFでは携帯端末LCDを想定して上図のように、3種類の座標指定方法があります。表示オブジェクトの配置のために最適な方法をそれぞれオブジェクト固有に選択することができます。また、1つの座標指定においてX座標の指定とY座標の指定を異なる座標系指定にすることもできます。(例)X座標はレイアウト座標系によるセンタリングとし、Y座標は標準座標系による座標指定をする。

LCDの大きさをフルに使用したいオブジェクトにはレイアウト座標系の指定が簡単です。

これら座標の原点は移動させることもできます。端末情報ダイアログで原点指定を行なうことによって、標準座標系と対称座標系における原点の位置を変えることができます。

※座標指定の詳細と原点指定に関しては「Chapter 5 ----- 6.7 座標指定」の補足を参照してください。

## 5. 表示イベントとパラメータ指定



### 5.1. イベントの構成

SMAF で定義する表示イベントのデータは上のようなイメージで構成されています。イベントは、表示オブジェクトとしてのデータと座標と表示期間を持ちます。その表示イベントは 0x40~0x7F までのパラメータを選択することができます。その番号に応じて定義された(グラフィックストラック情報で編集)パラメータにより表示される色のセットがイベントの解釈に使用されます。また、イベントに対して表示効果が設定され解釈時にその効果を付加しながら表示することになります。

### 5.2. パラメータの使用方法

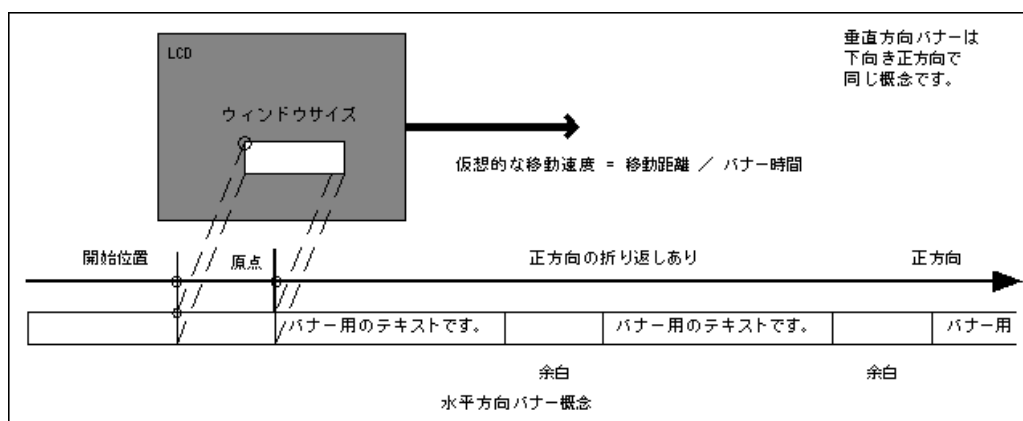
表示イベントは(選択可能なパラメータ=0x40...0x7f)仕様としてはパラメータ番号に意味付けを行いません。

例えば、各パラメータの運用上の意味付けを行います。例)歌詞、男声パート歌詞、女声パート歌詞、混声パート歌詞曲タイトル、作詞者名、作曲者名、歌手名、セリフ、合いの手、コメント,etc...それらの設定をトラック情報ダイアログで編集し、そのパラメータセットを保存して再利用することができます。

## 6. 表示効果の補足

設定について理解しにくいバナー、点滅、フェードについて説明します。

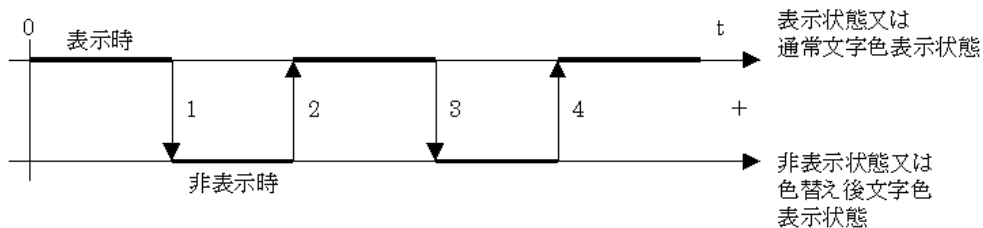
## 6.1. バナー効果



バナー効果の定義です。それぞれのプロパティを変更して動作を確認してください。

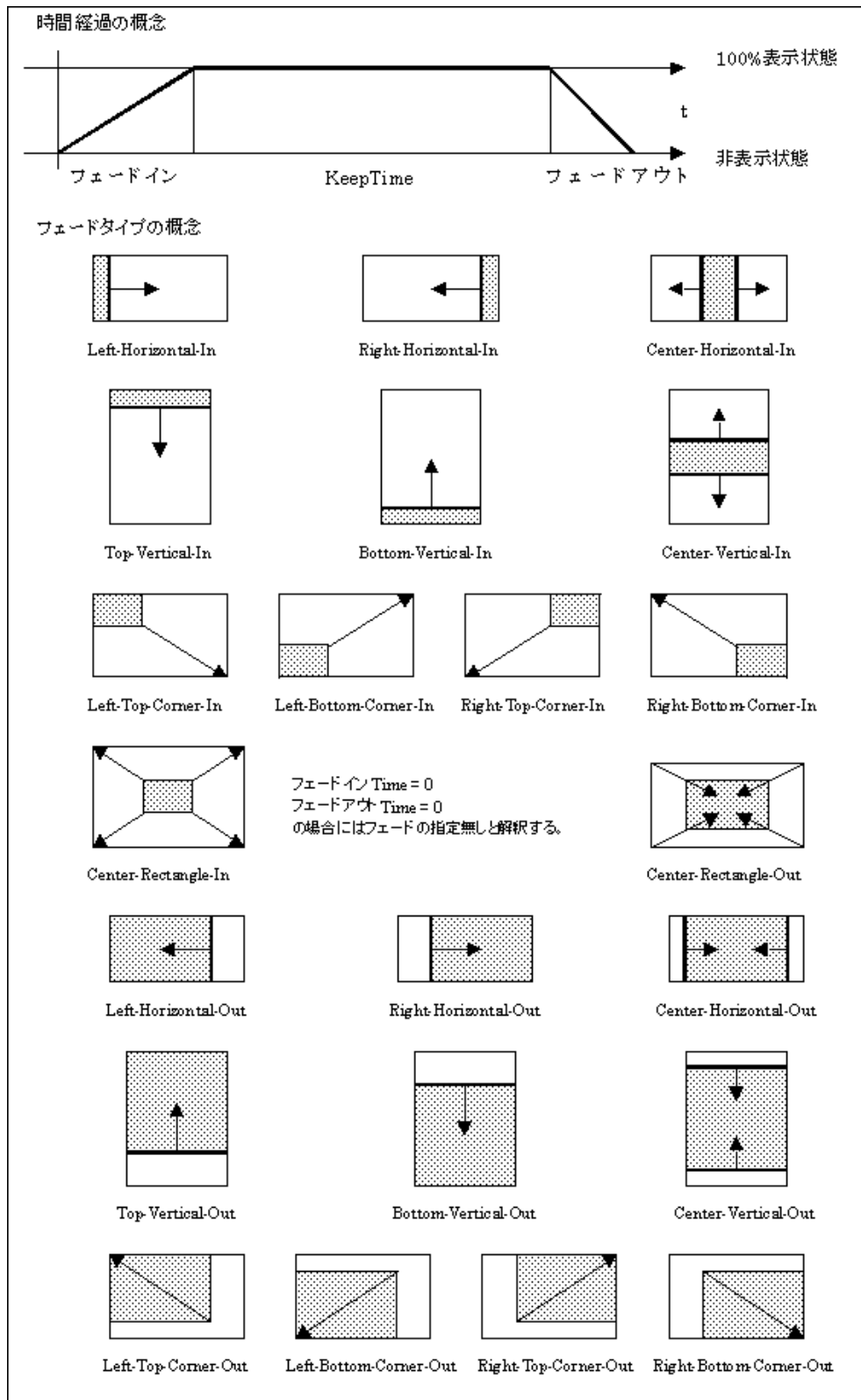
## 6.2. 点減およびカラ一点減効果

## 点滅表示シーケンスおよび カラー反転表示シーケンスの概念



繰り返し=0なら表示期間の間繰り返しを行う。

### 6.3. フェード効果



フェードの効果のタイプ一覧です。タイプを切り替えて確認してください。



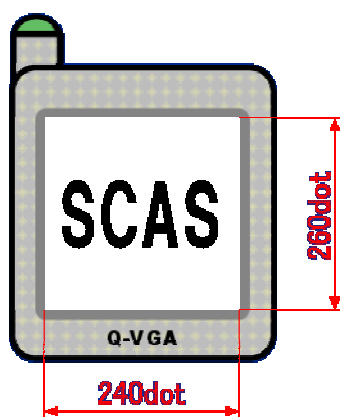
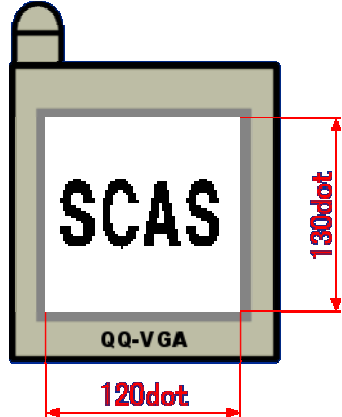
## 7. Q-VGA?QQ-VGA?

ここでは、Q-VGA、QQ-VGA に関して説明します。

### 7.1. 定義

Q-VGA 高詳細 LCD 搭載端末の画面に対応した制作ガイドラインを Q-VGA ガイドラインと呼びます。また、QQ-VGA LCD 搭載端末の画面に対応した制作ガイドラインを QQ-VGA ガイドラインと呼びます。その他のサイズの LCD 向けガイドラインは、SCAS 上で作成することができます(「Chapter 7 ----- 1 端末情報の設定」参照)。コンテンツ制作の際は、各ガイドラインに沿った端末で各ガイドラインに沿ったコンテンツを再生する事を念頭に置く必要があります。

端末の Q-VGA、QQ-VGA の情報は YAMAHA SMAF GLOBAL(<http://smaf-yamaha.com/>)で確認してください。

	Q-VGA ガイドライン	QQ-VGA ガイドライン
		
SMAF 有効表示サイズ	240 ドット x 260 ドット	120 ドット x 130 ドット
フォントサイズ	最大 4 種類のサイズのフォントを利用可能	1 種類のフォントを利用可能
フォント選択アルゴリズム	コンテンツ指定のフォントサイズよりも同じか小さいサイズの中で 1 番近いサイズのフォントを選択する。	コンテンツ指定のフォントサイズは無視。端末で使用できるサイズのフォントを選択する。

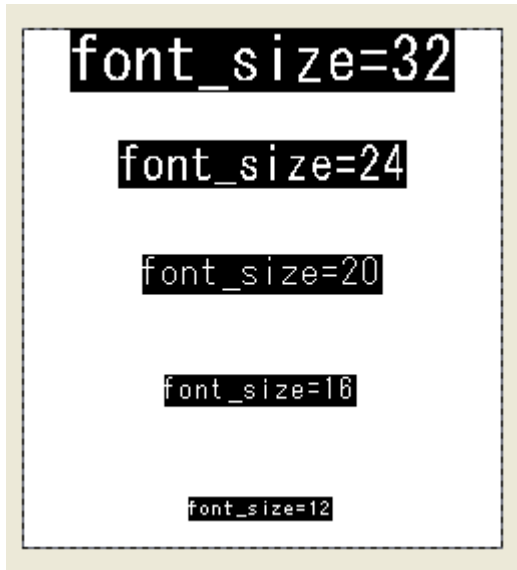
### 7.2. Q-VGA ガイドライン

#### 7.2.1. Q-VGA ガイドラインコンテンツの例

- コンテンツの記述例

SCAS でレンダリングサイズ(RS タグ)を 240x260、フォントサイズが 12x12、16x16、20x20、24x24、32x32 のテキ

ストイバントがあるコンテンツを作成します。このコンテンツは Q-VGA ガイドラインコンテンツになります。



レンダリングサイズを 240x260

フォントサイズを 5 種類設定します。

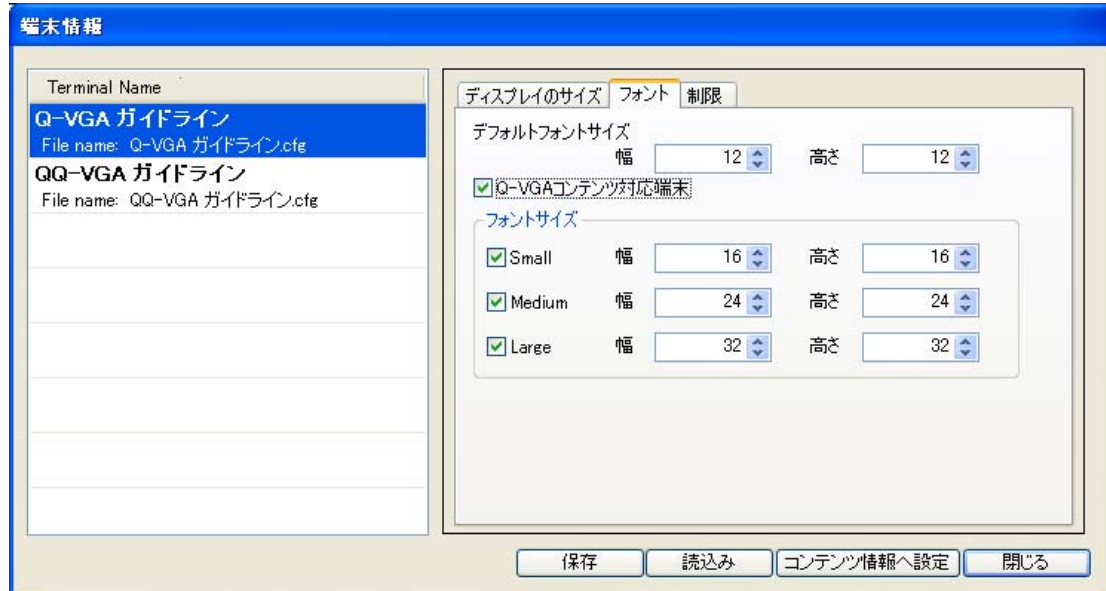
### 7.2.2. Q-VGA ガイドラインコンテンツを Q-VGA ガイドライン端末 A で再生

- **Q-VGA ガイドライン端末 A の設定**

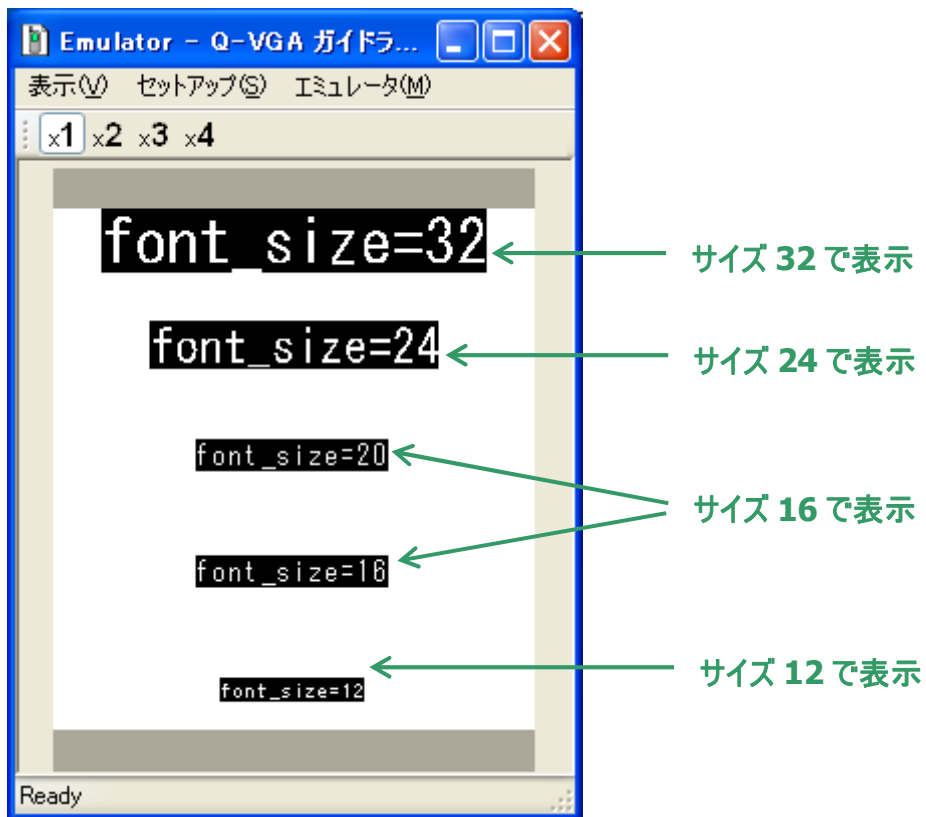
SMAF 有効表示サイズ: 240x260

フォントサイズ: 12x12、16x16、24x24、32x32 の 4 種類

制限: Q-VGA モード



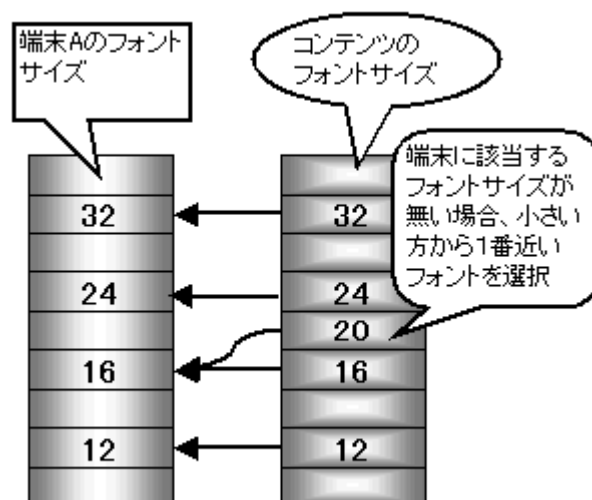
- 再生表示



この場合の SMAF の表示サイズはコンテンツで定義した 240x260 で表示されます。

フォントサイズは、コンテンツで定義されたフォントサイズと同じサイズのフォントが端末で設定されていればそのフォントサイズで表示します。コンテンツで定義したフォントサイズが無い場合は、コンテンツが指定したフォントサイズよりも小さい方から最も近いサイズを選択して、表示します。

尚、端末 A の場合のフォント選択のアルゴリズムを下に図解します。



### 7.2.3. Q-VGA ガイドラインコンテンツを Q-VGA ガイドライン端末 B で再生

- **Q-VGA ガイドライン端末 B の設定**

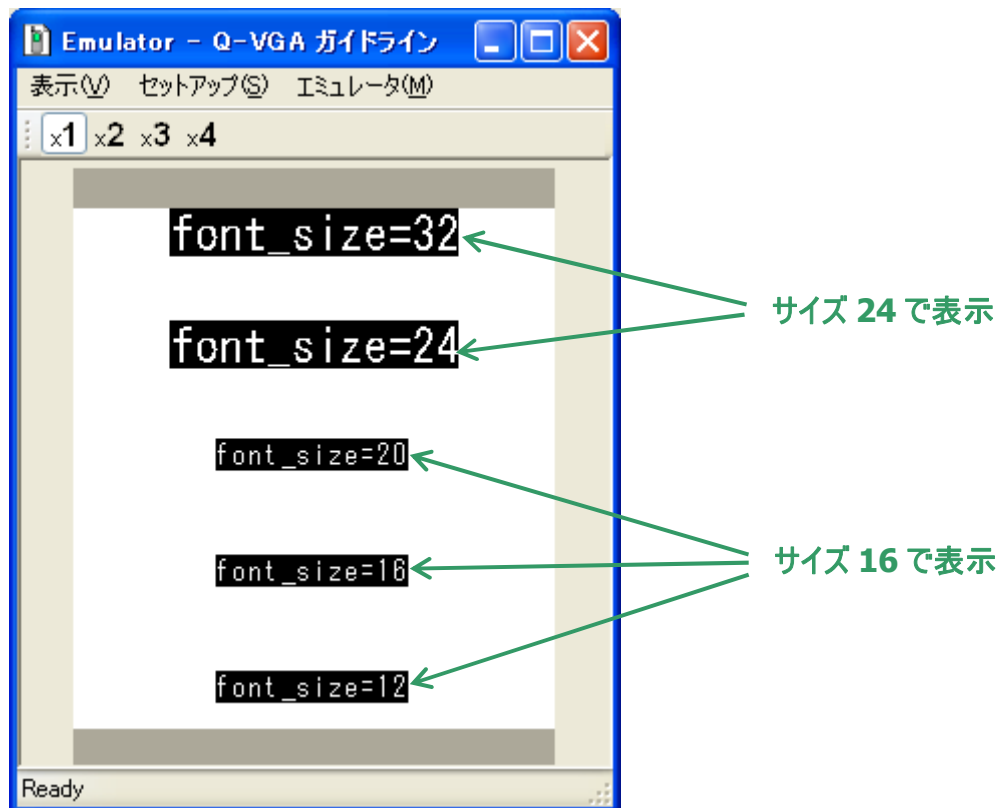
SMAF 有効表示サイズ: 240x240

フォントサイズ: 16x16、24x24 の 2 種類

制限: Q-VGA モード



- **再生表示**

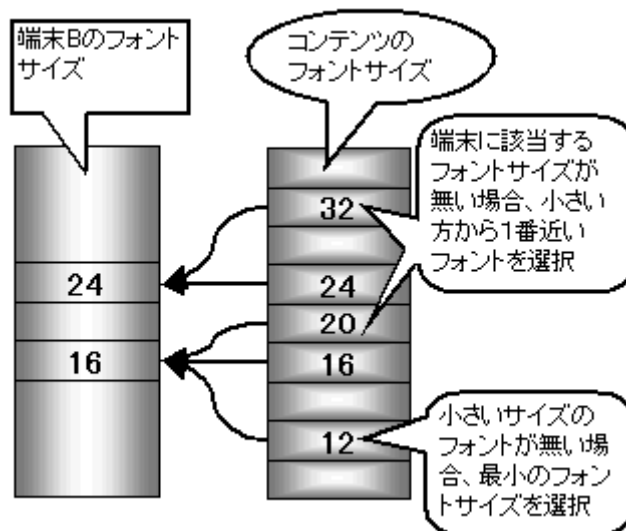


この場合の SMAF の表示サイズはコンテンツで定義した 240x260 で表示されます。

フォントサイズは、コンテンツで定義されたフォントサイズと同じサイズのフォントが端末で設定されていればそのフォントサイズで表示します。コンテンツで定義したフォントサイズが無い場合は、コンテンツが指定したフォントサイズよりも小さい方から最も近いサイズを選択して、表示します。

端末 B はフォントサイズの種類が 2 種類なので、端末 A と同じコンテンツを再生しても見え方が若干変わる事が確認できると思います。

尚、端末 B の場合のフォント選択のアルゴリズムを下に図解します。

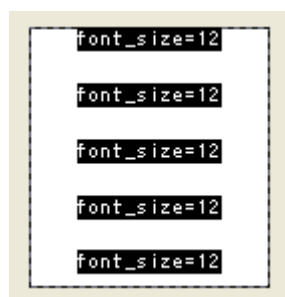


## 7.3. QQ-VGA ガイドライン

### 7.3.1. QQ-VGA ガイドラインコンテンツの例

- コンテンツの記述例

SCAS でレンダリングサイズ (RS タグ) を 120x130、フォントサイズが 12x12 のテキストイベントがあるコンテンツを作成します。このコンテンツは QQ-VGA ガイドラインコンテンツになります。



レンダリングサイズを 120x130

フォントサイズを 1 種類設定します。

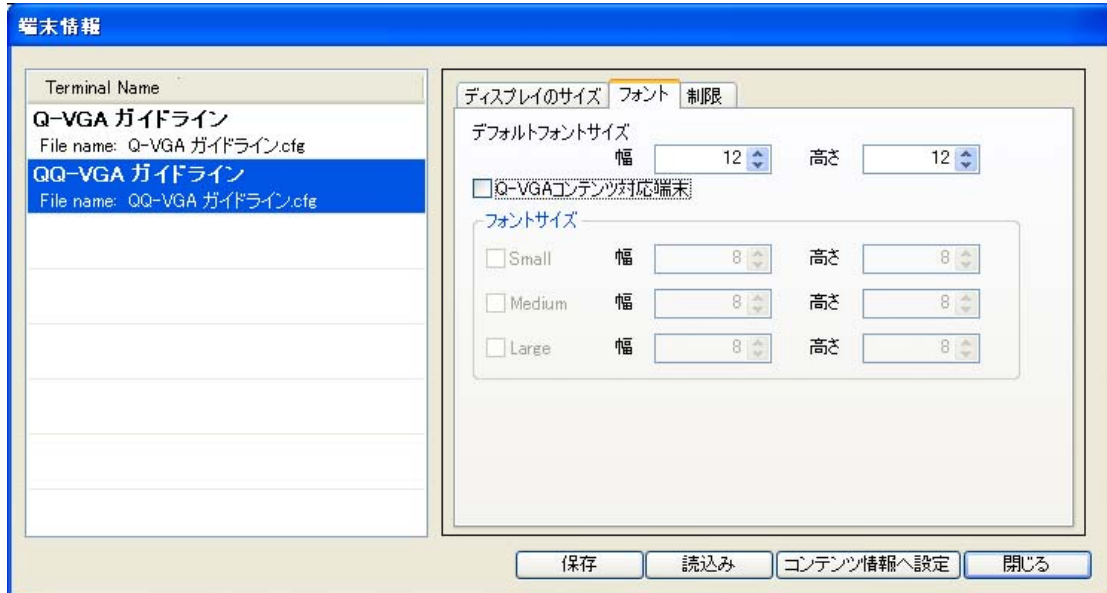
### 7.3.2. QQ-VGA ガイドライン端末で QQ-VGA ガイドラインコンテンツを再生

- **QQ-VGA ガイドライン端末の設定**

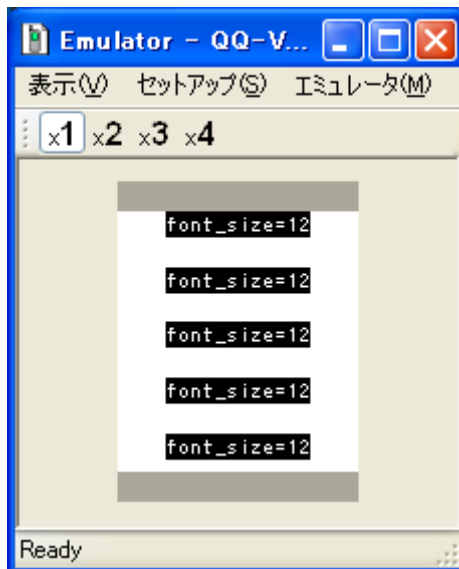
SMAF 有効表示サイズ: 120x130

フォントサイズ: 12x12 の 1 種類

制限: QQ-VGA モード



- **再生表示**



この場合の SMAF の表示サイズはコンテンツで定義した 120x130 で表示されます。

フォントサイズ 12 で表示されます。

コンテンツで定義されたフォントサイズは無視して、端末で定義されたフォントサイズ 1 種類で再生表示します。

## 8. 端末の想定スペック

### 8.1. SMAF を再生する端末の想定スペック

#### 8.1.1. 表示デバイス(LCD)のスペック

SMAF ファイルが想定する携帯端末の LCD サイズは  
Q-VGA ガイドライン端末 が幅 240 ドット 高さ 260 ドット  
QQ-VGA ガイドライン端末 が幅 120 ドット高さ 130 ドットとしています。

SMAF の座標指定は標準座標系と対称座標系およびレイアウト座標系の指定が可能です。

標準座標系は端末 LCD の左上のドットを原点とし、対称座標系は端末 LCD の右下のドットを原点に指定しますので LCD サイズの違いの影響を受けます。レイアウト座標系は LCD の大きさによらず 0 指定は左又は上詰 63 はセンタリング 127 は右又は下詰の指定が可能です。これらの座標系の指定によって LCD サイズの影響を減らした共通コンテンツの作成が可能です。

※座標指定に関しては SMAF 座標指定をあわせてご覧ください。

カラー表示は RGB=3:3:2 の Direct Color256 色を利用できることを想定しています。SMAF コンテンツ内の画像はこの RGB データに減色されて表示されます。

#### 8.1.2. フォントサイズ

フォントは端末のシステムフォントを使用します。  
ガイドライン別に SMAF が使用できるフォントサイズの種類が異なります。  
Q-VGA ガイドライン端末 は最大 4 種類のフォントサイズから選択できます。  
QQ-VGA ガイドライン端末 は使用できるフォントサイズは 1 種類です。

#### 8.1.3. 画面の書き換え能力

想定する携帯端末の画面更新周期は、200～300 ミリ秒程度です。各社によって画面更新時間は異なります。負荷によってこれらの値は変動します。この更新周期がコンテンツの見ばえに影響する場合があります。

## Chapter 3 ----- 使い方

ここでは、SCAS を使用して SMAF を作成するための流れを紹介します。

尚、SMAF を再生させる携帯が Q-VGA か QQ-VGA かで作り方が変わります。

SMAF、SCAS に関する情報は「Chapter 2 ----- 8 端末の想定スペック」をご覧ください。

### 1. QQ-VGA?Q-VGA?

あなたの携帯は Q-VGA、QQ-VGA どのタイプでしょうか？

Q-VGA、QQ-VGA の情報は YAMAHA SMAF GLOBAL(<http://smaf-yamaha.com/>)で確認してください。

Q-VGA、QQ-VGA の詳細は「Chapter 2 ----- 7Q-VGA?QQ-VGA?」をご覧ください。

### 2. MA-5 ? MA-7 ?

SCAS を起動すると、最初に仕向けを選ぶ画面が現れます。あなたの携帯端末のスペックにあった仕向けは、YAMAHA SMAF GLOBAL(<http://smaf-yamaha.com/>)で確認してください。

エミュレータは、下位互換性があります。たとえば、お手持ちの携帯電話で再生できる SMAF が MA-3 の場合は、“MA-5 Emulator” および “MA-7 Emulator” のどちらを選んでも、SMAF/MA-3 および SMAF/MA-5 コンテンツを作成することができます。ただし、SMAF/MA-7 コンテンツを作成するには、“MA-7 Emulator” を選択する必要があります。エミュレータによる動作環境の違いは、「Chapter 1 ----- 1 動作環境」を参照してください。

### 3. 作る

「2 作る」に関して何か情報を知りたいときは、「Chapter 8 ----- 困ったときは」をご覧ください。

#### 3.1. コンテンツ情報の設定

具体的な設定方法に関しては、「3.1 コンテンツ情報の設定」を参考にしてください。

#### 3.2. 演奏データや歌詞、文字データをインポート

音楽や音、歌詞や文字のインポートなどができます。具体的な方法に関しては、「Chapter 4 ----- メインウィンドウ」を参考にしてください。

#### 3.3. ブロックを作って、イベントを置く

画像のインポートや外字の制作、レイアウト編集、時間情報の編集などができます。具体的な方法に関しては、「Chapter 5 ----- グラフィックストラックの編集」を参考にしてください。

#### 3.4. 各種編集機能を使って...

その他、各種編集機能を使ってさまざまな編集ができます。具体的な方法に関しては、「Chapter 5 ----- グラフィックストラックの編集」を参考にしてください。



### 3.5. エミュレータ再生で確認しながら...

作成したコンテンツをエミュレータ再生で確認することができます。具体的な方法に関しては、「Chapter 7 ----- エミュレータ再生」を参考にしてください。

### 3.6. SMAF ファイルの生成



SMAF ファイル(.mmf)を生成します。



携帯に SMAF を送る(E メールで送る、外部メモリ経由で送る)

「Step2 送る」に関して何か情報を知りたいときは、「Chapter 8 ----- 困ったときは」をご覧ください。



携帯で見る

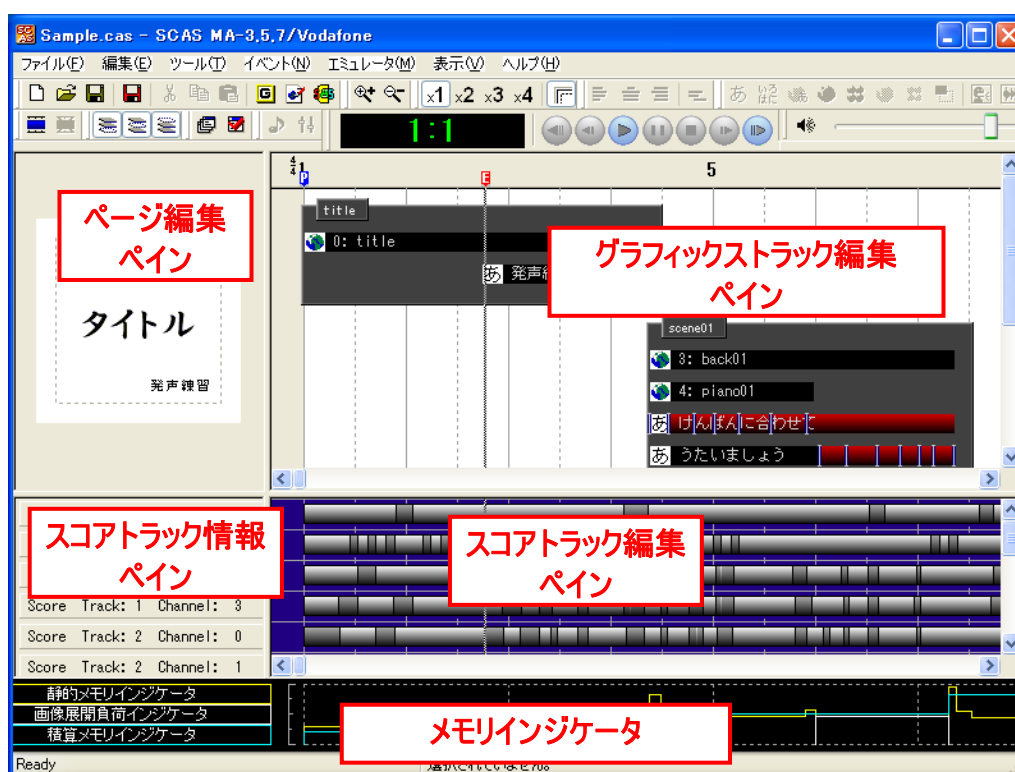
「Step3 見る」に関して何か情報を知りたいときは、「Chapter 8 ----- 困ったときは」をご覧ください。

# Chapter 4 ----- メインウィンドウ

## 1. 各部の名称と機能

### 1.1. ペイン

SCAS のメインウィンドウは大きく分けて 3 つ、細かくは 5 つのウィンドウに分割されています。上段は表示系のウィンドウで、左側がページ編集ウィンドウ、右側がグラフィックストラックウィンドウです。中段は演奏系のウィンドウで、左側がスコアトラック情報ウィンドウ、右側がスコアトラックウィンドウです。下段はメモリ使用量表示ウィンドウです。



#### 1.1.1. ページ編集ペイン

このウィンドウ部ではグラフィックストラックの時間軸上の画面を表示します。[E]マークの線の上に存在するイベントが全て表示され、これらのイベントの編集やイベントの新規作成などを行うことができます。[E]マークは、メインウィンドウの時間軸上でマウスを右クリックするか、グラフィックストラックウィンドウ上でマウスを左クリックすることによって移動します。

実線枠が制作レンダリングサイズで、破線枠が出力 RS タグのサイズを示しています。これらは「Chapter 3 ----- 3.1 コンテンツ情報の設定」で変更が可能です。

#### 1.1.2. グラフィックストラック編集ペイン

このウィンドウ部ではグラフィックストラックに含まれるブロックとイベントを表示します。時間軸上でのブロックとイベントの操作を行うことができます。

### 1.1.3. スコアトラック情報ペイン

このウィンドウ部ではスコアトラックのトラック情報を表示します。スコアトラックの種別 (Score Track / PCM Audio Track) とチャンネル No が表示されます。

### 1.1.4. スコアトラック編集ペイン

このウィンドウ部ではスコアトラックの内容を表示します。チャンネルごとにチャート表示とピアノロール表示を切り替えることができます。チャート表示時には、HV およびオーディオノートの編集が可能です。そのほかの演奏データのオーサリングが必要な場合には演奏専用のオーサリングツールをご使用ください。

### 1.1.5. メモリインジケータ

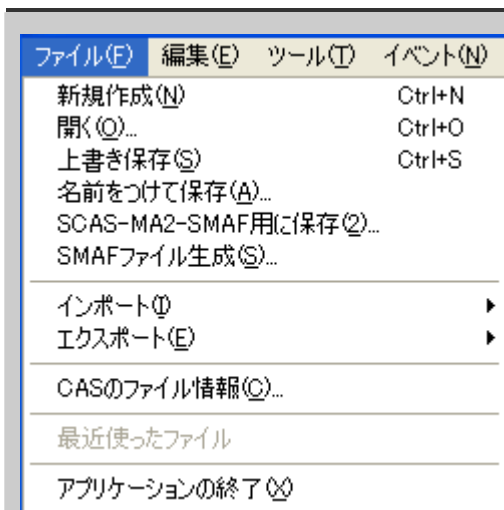
このウィンドウ部では携帯端末が使用すると想定されるメモリ量 (メモリインジケータ) を表示します。インジケータの種類、及びその機能は以下の通りです。

種類	機能
画像展開負荷インジケータ	移動機に実装された SMAF プレーヤーは、再生しながら圧縮画像の展開をすることから、画像の間隔が短い場合には展開処理が終了しない場合があります。このインジケータはその負荷の高い領域を示すものです。著しく展開負荷が高い場合には移動機によっては画像の展開が間に合わない場合があります。
静的メモリインジケータ	静的メモリインジケータは移動機に実装された画像展開メモリが同時に展開できる量を超えないかどうかを監視するものです。実際には LCD の SMAF 表示領域が大きいものほど表示されないオブジェクトが存在する可能性があります。
積算メモリインジケータ	静的メモリインジケータは画像オブジェクトの積算メモリ使用量を表すものです。著しく積算メモリが多い場合には移動機によっては画像の展開が行われない場合があります。

## 1.2. メニュー

### 1.2.1. ファイルメニュー

メインウィンドウのファイルメニューをクリックすると、下記のようなポップアップメニューが表示されます。選択可能項目はその都度変化します。



## 新規作成(N)

新規データを作成します。

## 開く(O)...

既存のデータファイルを開きます。対象となるファイルは CAS ファイルです。

## 上書き保存(S)

現在のファイルにデータを保存します。

## 名前をつけて保存(A)...

編集中のデータを名前をつけてファイルに保存します。

## SCAS-MA2-SMAF 用に保存(2)...

編集中のデータを SCAS-MA2-SMAF でも開ける形式で保存します。演奏データは削除されます。

## SMAF ファイル生成(C)...

現在編集中のデータで SMAF ファイルを生成します。

## インポート(I)

インポートできるファイルの一覧を示すサブメニューを表示します。

## エクスポート(E)

エクスポートできるファイルの一覧を示すサブメニューを表示します。

## CAS のファイル情報(C)...

CAS ファイルのバージョンを表示します。

バージョン 1: SCASMA-2ver1.80 以前、SCASMA-3ver3.04 以前

バージョン 2: SCASMA-2ver1.81 以降、SCASMA-3ver3.05 以降

バージョン 3: SCASMA-2ver2.01 以降、SCASMA-3ver3.20 以降、

SCASMA-5ver4.01 以降

バージョン 4: SCASMA-5ver5.10 以降

バージョン 6: SCASMA-5ver6.02 以降

バージョン 7: SCAS-MA7-SMAFver6.03 以降

バージョン 8: SCAS-MA7-SMAFver7.0.0 以降

バージョン 9: SCAS-MA7-SMAFver7.3.0 以降

## 最近使ったファイル

最近使用したファイルが表示されます。

## アプリケーションの終了(X)...

SCAS アプリケーションを終了します。

## 1.2.2. 編集メニュー

メインウィンドウの編集メニューをクリックすると、下記のようなポップアップメニューが表示されます。選択可能項目はその都度変化します。

編集(E)	ツール(T)	イベント(N)	エミュレ
元に戻す(U) やり直し(R)		Ctrl+Z Ctrl+Y	
切り取り(T) コピー(C) 貼り付け(P) 削除(D)		Ctrl+X Ctrl+C Ctrl+V DEL	
すべて選択(A)		Ctrl+A	
テキストの貼り付け(T) 形式を選択して貼り付け(S)...			
コンテンツ情報(C)...			
グラフィックストラック情報(G)...			
演奏情報(P).. ミキサー(M)...			
ブロック作成(C) ブロック編集(E).. ブロック名変更(N).. ブロック削除			
背景色(C)			▶
ブロックのマージ(M).. ブロックの分割(S)...			

**元に戻す(U)**

アンドゥ機能です。新規作成やファイルのインポート、イメージの削除などの操作で履歴は初期化されます。

**やり直し(R)**

リドゥ機能です。[元に戻す]コマンドで取り消した操作を、もう一度やり直します。1 回だけ使えます。戻りすぎたときに利用します。

**切り取り(T)**

選択したオブジェクトを切り取ってクリップボードに貼りつけます。

**コピー(C)**

選択したオブジェクトをコピーしてクリップボードに貼り付けます。

**貼り付け(P)**

クリップボードの内容を貼りつけます。ページ編集画面上の表示イベントをコピーしたり貼り付けたりすることも可能です。

**削除(D)**

選択したオブジェクトを削除します。

**すべて選択(A)**

グラフィックストラックウィンドウ上のブロックを全て選択します。または、ページ編集ウィンドウ上のイベントを全て選択します。

**テキストの貼り付け(T)**

クリップボードの内容をテキストイベントとして貼り付けます。

**形式を選択して貼り付け(S)**

コピーしたイベントの[貼り付け]、[画像を登録して貼り付け]、[色属性の貼り付け]を選択されたイベントに対して行います。

**コンテンツ情報(C)...**

コンテンツに関する情報を設定します。コンテンツ情報の設定方法については、「Chapter 3 ----- 3.1 コンテンツ情報の設定」を参照してください。

**グラフィックストラック情報(G)...**

グラフィックストラックに関する情報を設定します。グラフィックストラック情報の設定方法については、「3.1.4 グラフィックストラック情報の設定」を参照してください。

**演奏情報(P)...**

PeakGain 値の変更や再生開始時間の調整、LED,Vib. の On/Off を指定します。演奏情報の設定方法については、「Chapter 6 ----- 1 演奏情報ダイアログ」を参照してください。

#### ミキサー(M)...

チャンネルごとのボリュームやエフェクトを設定します。詳細は、「Chapter 6 ----- 2 ミキサーダイアログ」を参照してください。

#### ブロック作成(C)

新規のブロックを作成します。ブロックはグラフィックストラックの編集単位を意味します。ブロック作成については、「Chapter 5 ----- 1.2.1 ブロック作成」を参照してください。

#### ブロック編集(E)...

選択されたブロックの編集ダイアログを表示します。複数のブロックが選択されている場合、最も左側のブロックが変更の対象となります。ブロック編集については、「Chapter 5 ----- 2 ブロック編集ウィンドウでの編集」を参照してください。

#### ブロック名変更(N)...

選択されたブロックのブロック名変更ダイアログを表示します。複数のブロックが選択されている場合は最も左側のブロックが変更の対象になり、連続して変更することができます。

#### ブロック削除

選択されたブロックを削除します。複数のブロックが選択されている場合は選択したすべてのブロックを削除します。

#### 背景色(S)

背景色を設定します。

#### ブロックのマージ(M)...


選択されたブロックの「ブロックのマージ」ダイアログが表示されます。マージしたい相手のブロックを選択するとブロックを 1 つのブロックにマージします。

#### ブロックの分割(S)...

選択されたブロックの「ブロックの分割」ダイアログが表示されます。複数のイベントが設定されていないと選択できません。

### 1.2.3. ツールメニュー

メインウィンドウのツールメニューをクリックすると、下記のようなポップアップメニューが表示されます。選択可能項目はその都度変化します。

	<p><b>ワイプ編集(W)...</b></p> <p>テキストイベント・テキストブロックイベントの色替え時間をまとめて編集する機能です。ワイプ編集については、「Chapter 5 ----- 6.1 ワイプ編集」を参照してください。</p> <p><b>グラフィックストラックリスト編集(G)...</b></p> <p>コンテンツ中の表示イベントの属性をリスト形式で表示し、全ての属性を編集することができます。グラフィックストラックリスト編集については、「Chapter 5 ----- 6.3 グラフィックストラックリスト編集」を参照してください。</p> <p><b>リスト編集(L)...</b></p> <p>コンテンツ中の表示イベントをリスト形式で表示し、時間情報を編集することができます。リスト編集については、「Chapter 5 ----- 6.2 リスト編集」を参照してください。</p> <p><b>ブロッカー一覧(B)...</b></p> <p>コンテンツ中のページ(ブロック)を一覧で表示するウィンドウを表示します。表示されたページをダブルクリックすると直接そのページの編集作業に入ることが出来ます。ブロッカー一覧については、「Chapter 5 ----- 6.5 ブロッカー一覧」を参照してください。</p> <p><b>重複チェック(D)...</b></p> <p>グラフィックストラックにおけるテキストの重なりをチェックします。表示領域の重なりがあり、かつ同時に表示されるイベントを重複していると判断します。テキストイベント・テキストブロックイベントだけが対象となります。重複チェックについては、「Chapter 5 ----- 6.4 重複チェック」を参照してください。</p> <p><b>オブジェクト登録(O)...</b></p> <p>オブジェクト登録ダイアログが開きます。制作するコンテンツで表示したいイメージ画像を登録することができます。PNG、JPEG、ビットマップ(2 値 Windows Bitmap)が対象です。オブジェクト登録については、「Chapter 5 ----- 4.1 オブジェクト登録」を参照してください。</p> <p><b>HV 登録(H)...</b></p> <p>HV 登録ダイアログが開きます。制作するコンテンツで使用したいHV-Script を登録できます。HV 登録については、「Chapter 6 ----- 4.1HV 登録」を参照してください。</p> <p><b>Audio 登録(A)...</b></p> <p>オーディオ登録ダイアログが開きます。制作するコンテンツで使用したいオ</p>
--	--

	オーディオファイルを登録できます。オーディオ登録については、「Chapter 6 ----- 4.2 オーディオ登録」を参照してください。
	<b>外字編集(U)...</b> 外字編集ウィンドウが開きます。SMAF コンテンツ内に使用する外字を文字コードを指定して定義します。外字は FontData として SMAF ファイル内に保持して使用します。外字編集については、「Chapter 5 ----- 5.1 外字編集」を参照してください。
	<b>演奏情報の削除...</b> グラフィックストラック以外の演奏系トラックを削除します。

#### 1.2.4. イベントメニュー

ページ編集ウィンドウが選択状態になっている時だけイベントメニューが表示されます。イベントメニューをクリックすると、下記のようなポップアップメニューが表示されます。選択可能項目はその都度変化します。

<div> <div>イベント(N)    エミュレータ(M)</div> <div> <div>保存(S)...</div> <div>読み込み(O)...</div> <div>新規作成(E)</div> <div>アトリビュート(A)...    A</div> <div>移動シーケンス(Q)</div> <div>テキストの分割(S)...</div> <div>テキストのマージ(M)...</div> <div>オートレイアウト(A)...</div> <div>左詰(L)    L</div> <div>センタリング(C)    C</div> <div>右詰(R)    R</div> </div> </div>	<div><b>保存(S)...</b></div> <p>選択されたイベントをイベントファイル(*.evt)もしくは CSV ファイル(*.csv)に保存します。イベントの種類を指定して、開いている CAS ファイルからイベントを抽出することも可能です。</p> <div><b>読み込み(O)...</b></div> <p>保存してあるイベントファイル(*.evt)もしくは、CSV ファイル(*.csv)から、選択しているブロックにイベントを読み込みます。ブロックを新規に作成することもできます。</p> <div><b>新規作成(E)</b></div> <p>イベントを新規作成します。サブメニューで[テキスト] [テキストブロック] [イメージ] [イメージタイトル] [ビットマップ] [ビットマップタイトル] [レクタングル] [HV] [Audio]のいずれかを選択します。</p> <div><b>アトリビュート(A)...</b></div> <p>選択されたイベントの設定ダイアログを開きます。</p> <div><b>移動シーケンス(S)...</b></div> <p>移動シーケンスの追加、修正を行ないます。</p> <div><b>テキストの分割(P)...</b></div> <p>テキストイベントの分割ダイアログを表示します。</p> <div><b>テキストのマージ(M)...</b></div> <p>テキストイベントのマージダイアログを表示します。</p> <div><b>オートレイアウト(U)...</b></div> <p>選択されたテキストイベントを指定したレイアウトに従って配置します。</p> <div><b>左詰(L)</b></div> <p>選択されたイベントを左詰めにします。</p> <div><b>センタリング(C)</b></div> <p>選択されたイベントをセンタリングします。</p>
---	--



## 右詰(R)

選択されたイベントを右詰めにします。

### 1.2.5. エミュレータメニュー

メインウィンドウのエミュレータメニューをクリックすると、下記のようなポップアップメニューが表示されます。選択可能項目はその都度変化します。

エミュレータ(M)	表示(V)	ヘルプ(H)
再生(P)		ENTER
一時停止(U)		2
停止(S)		0
早送り(F)		+
巻戻し(R)		4
早送り 100ms(Q)		6
巻戻し 100ms(W)		5
端末情報(T)...		
Q-VGA ガイドライン		
QQ-VGA ガイドライン		
エミュレータウィンドウ(E)...		
MIDIタイムコード(M)...		

#### 再生(P)

エミュレータウィンドウで編集集中のデータを再生します。

#### 一時停止(U)

再生中のエミュレータを一時停止します。

#### 停止(S)

再生中のエミュレータを停止します。

#### 早送り(F)

再生開始位置を 1 秒先に進めます。

#### 巻戻し(R)

再生開始位置を 1 秒前に戻します。

#### 早送り 100ms(Q)

再生開始位置を 0.1 秒先に進めます。※拍子表示時は操作できません。

#### 巻戻し 100ms(W)

再生開始位置を 0.1 秒前に戻します。※拍子表示時は操作できません。

#### 端末情報(T)...

コンテンツが想定する携帯端末の情報を設定します。情報はファイル化して保持することができます。保存した端末情報は[エミュレータ]メニューの中に一覧で表示され、直接選択してエミュレータ画面を開くことができます。端末情報については、「Chapter 7 ----- 1 端末情報の設定」を参照してください。

#### エミュレータリスト

登録されている端末情報をリスト表示します。

端末情報のメニュー項目を選択することによりエミュレータウィンドウを直接起動することができます。エミュレータウィンドウでは画面の大きさを実際のサイズから 4 倍まで拡大して表示することができます。

#### エミュレータウィンドウ(E)...

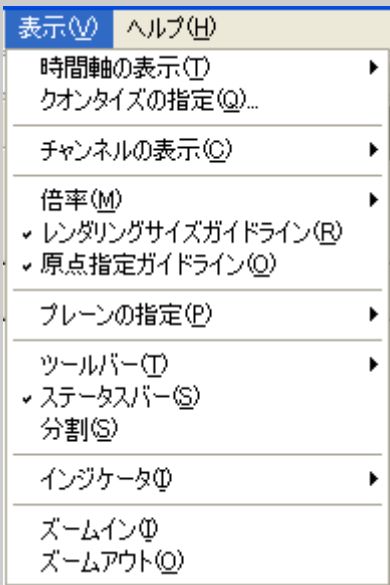
登録された端末情報を一覧のダイアログで表示します。リストから選択したエミュレータウィンドウを起動します。画面の大きさを実際のサイズから 4 倍まで拡大して表示することができます。

#### MIDI タイムコード(M)...

エミュレータ再生時に MIDI タイムコードを出力するかどうかを設定することができます。

### 1.2.6. 表示メニュー

メインウィンドウの表示メニューをクリックすると、下記のようなポップアップメニューが表示されます。選択可能項目はその都度変化します。

	<p><b>時間軸の表示</b> グラフィックストラックウィンドウ・スコアトラックウィンドウの時間軸表示を切り替えます。サブメニューで[拍子表示][実時間表示]のいずれかを選択します。</p> <p><b>クオンタイズの指定...</b> クオンタイズ指定を行うためのダイアログを表示します。</p> <p><b>チャンネルの表示</b> スコアトラックウィンドウのチャンネル表示を切り替えます。サブメニューで[ピアノロール表示][チャート表示]のいずれかを選択します。</p> <p><b>倍率(M)</b> ページ編集ウィンドウの表示倍率を切り替えます。サブメニューで[等倍表示][2 倍表示][3 倍表示][4 倍表示]のいずれかを選択します。</p> <p><b>レンダリングサイズガイドライン(R)</b> ページ編集ウィンドウのレンダリングサイズを示す破線枠の表示/非表示を切り替えます。</p> <p><b>原点指定ガイドライン(O)</b> ページ編集ウィンドウの原点指定ガイドラインを示す実線枠の表示/非表示を切り替えます。</p> <p><b>プレーンの指定</b> 指定したプレーンのイベントの編集の可/不可を切り替えます。サブメニューに[プレーン 0][プレーン 1][プレーン 2]があります。</p> <p><b>ツールバー(T)</b> 指定したツールバーの表示/非表示を切り替えます。サブメニューの説明は「1.2.6.1 ツールバー」をご覧ください。</p> <p><b>ステータスバー(F)</b> ステータスバー(アプリケーションの下部)の表示切替です。</p> <p><b>分割(S)</b> メインウィンドウの分割割合を変更します。</p> <p><b>インジケータ(N)</b> メモリ使用量表示ウィンドウの表示切替です。</p> <p><b>ズームイン(I)</b> 時間軸のスケールを拡大します。短い時間を大きく表示するのに使います。</p>
--	--

## ズームアウト(O)

時間軸のスケールを縮小します。長い時間を表示するのに使用します。

### 1.2.6.1. ツールバー

- ✓ ツールバー(T)
- ✓ エディットバー(E)
- ✓ ズームバー(Z)
- ✓ プレイバー(P)
- ✓ エミュレータバー(M)
- ✓ ボリュームバー(V)
- ✓ オブジェクトエディットバー(B)
- ✓ ページズームバー(A)
- ✓ ページレイアウトバー(L)
- ✓ プレーン指定バー(A)
- ✓ 演奏情報バー(P)
- ✓ クオンタイズ指定バー(Q)

#### ツールバー(T)

ファイル操作用のツールバーの表示切替です。新規作成、開く、上書き保存、SMAF ファイル生成、切り取り、コピー、貼り付け、グラフィックストラックリスト編集、イメージの登録、コンテンツ情報のボタンからなります。フローティングツールバーとしても使用できます。

#### エディットバー(E)

ブロック編集操作用のツールバーの表示切替です。ブロック作成、ブロック削除、グラフィックスブロック編集のボタンからなります。フローティングツールバーとしても使用できます。

#### ズームバー(Z)

時間軸ズーム用のツールバーの表示切替です。ズームイン、ズームアウトボタンからなります。フローティングツールバーとしても使用できます。

#### プレイヤー(P)

エミュレータの操作用ツールバーの表示切替です。時間表示、巻戻し、再生、一時停止、停止、早送りからなります。フローティングツールバーとしても使用できます。

#### エミュレータバー(M)

エミュレータウィンドウの操作用ツールバーの表示切替です。エミュレータウィンドウ、エミュレータウィンドウの開閉ボタンからなります。フローティングツールバーとしても使用できます。

#### ボリュームバー(V)

ボリュームスライダーの表示切替です。フローティングツールバーとしても使用できます。

#### オブジェクトエディットバー(B)

イベント編集操作用のツールバーの表示切替です。各イベント作成、アトリビュート、イベント分割、イベントマージ、イベント削除のボタンからなります。フローティングツールバーとしても使用できます。

#### ページズームバー(A)

表示倍率切替用のツールバーの表示切替です。等倍表示、2 倍表示、3 倍表示、4 倍表示のボタンからなります。フローティングツールバーとしても使用できます。

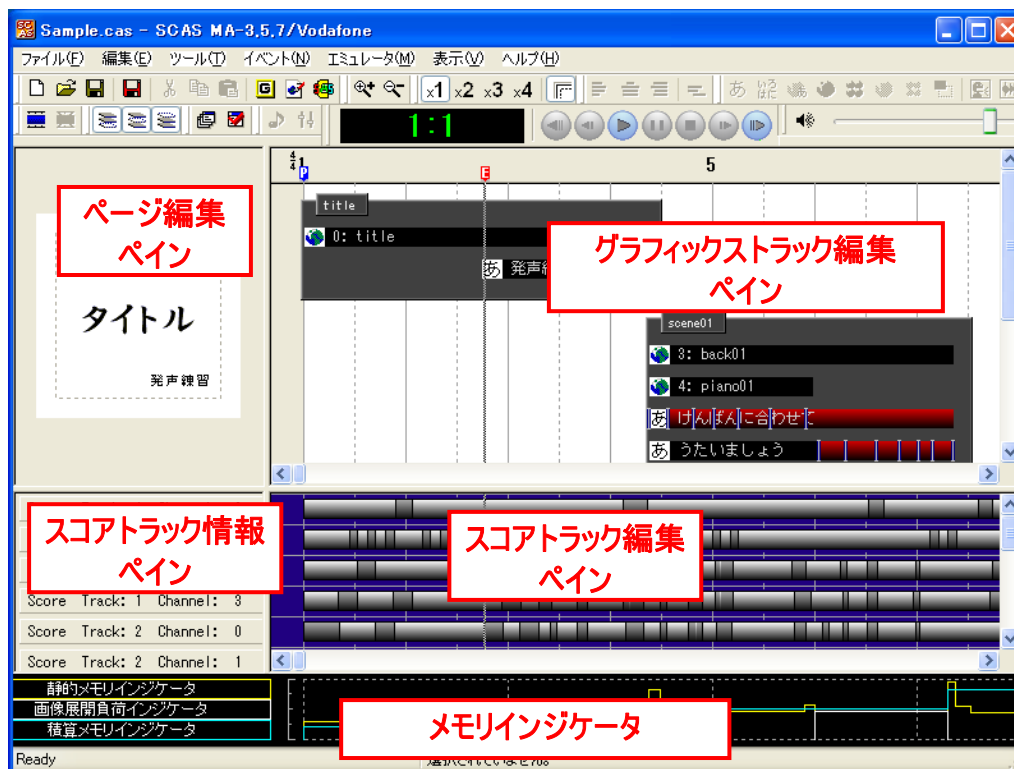
#### ページレイアウトバー(L)

イベントレイアウト用のツールバーの表示切替です。左詰、センタリング、右詰のボタンからなります。フローティングツールバーとしても使用できます。

	<p><b>プレーン指定バー(A)</b></p> <p>プレーン指定のツールバーの表示切替です。プレーン 0、プレーン 1、プレーン 2 のボタンからなります。フローティングツールバーとしても使用できます。</p> <p><b>演奏情報バー</b></p> <p>演奏情報バーの表示切替です。演奏系データの編集を目的とした機能のボタンからなります。フローティングツールバーとしても使用できます。</p> <p><b>クオンタイズ指定バー</b></p> <p>クオンタイズ指定ダイアログで設定した値を表示しクオンタイズ指定ダイアログを表示するボタンと、クオンタイズの ON/OFF 指定を行うチェックボックスからなります。フローティングツールバーとしても使用できます。</p>
--	---

### 1.2.7. メインウィンドウ上での右クリック

SCAS のメインウィンドウ上で右クリックすると、ポップアップメニューが表示されます。メニュー項目は各ウィンドウごとに異なります。また選択可能項目はその時の状態により変化します。



### 1.2.7.1. ページ編集ペイン

新規作成(N) ▶	新規作成(E)
アトリビュート(A)...	イベントの新規作成を行ないます。サブメニューでイベントの種類を選択します。
移動シーケンス(Q) ▶	アトリビュート(A)...
テキストの分割(S)...	選択されたイベントの設定ダイアログを開きます。
テキストのマージ(M)...	移動シーケンス(S)...
左詰(L)	移動シーケンスの追加, 修正を行ないます。
センタリング(C)	テキストの分割(P)...
右詰(R)	テキストイベントの分割ダイアログを表示します。
	テキストのマージ(M)...
	テキストイベントのマージダイアログを表示します。
	左詰(L)
	選択されたイベントを左詰めにします。
	センタリング(C)
	選択されたイベントをセンタリングします。
	右詰(R)
	選択されたイベントを右詰めにします。

### 1.2.7.2. グラフィックストラック編集ペイン

グラフィックストラック情報(G)...	グラフィックストラック情報(G)...
ブロック作成(C)	選択されたグラフィックストラックの管理情報を編集する情報ダイアログを表示します。
ブロック編集(E)...	ブロック作成(C)
ブロック名変更(N)...	新規のブロックを作成します。ブロックはグラフィックストラックの編集単位を意味します。
ブロック削除	ブロック編集(E)...
背景色(C) ▶	選択されたブロックの編集ダイアログを表示します。レイアウトとタイミングを編集することができます。
ワイプ編集(W)...	ブロック名変更(N)...
グラフィックストラックリスト編集(G)...	選択されたブロックのブロック名変更ダイアログを表示します。
リスト編集(L)...	ブロック削除
ブロック一覧(B)...	選択されたブロックを削除します。
重複チェック(D)...	背景色(C)
オブジェクト登録(O)...	背景色を設定します。
外字編集(U)...	ワイプ編集(W)...
インポート(I) ▶	
エクスポート(E) ▶	
時間軸の表示(T) ▶	
ズームイン(I)	
ズームアウト(O)	

テキストイベント・テキストブロックイベントの色替え時間をまとめて編集する機能です。

#### グラフィックストラックリスト編集 (G)...

コンテンツに含まれる全てのブロックとイベントの情報をリスト表示します。イベントに含まれる全ての属性と効果の編集が可能です。

#### リスト編集 (L)...

コンテンツに含まれる全てのイベントをリスト表示します。表示時間とライフタイムの編集が可能です。

#### ブロック一覧 (P)...

コンテンツ中のページ(ブロック)を一覧で表示するウィンドウを表示します。表示されたページをダブルクリックすると直接そのページの編集作業に入ることが出来ます。

#### 重複チェック (D)...

グラフィックストラックにおけるテキストの重なりをチェックします。表示領域の重なりがあり、かつ同時に表示されるイベントを重複していると判断します。テキストイベント・テキストブロックイベントだけが対象となります。

#### オブジェクトの登録 (I)...

オブジェクト登録ダイアログが開きます。そこでトラックで使用するイメージを登録することができます。

#### 外字編集 (U)...

外字編集ウィンドウが開きます。SMAF コンテンツ内に使用する外字を文字コードを指定して定義します。外字は FontData として SMAF ファイル内に保持して使用します。

#### インポート (M)

インポートできるファイルの一覧を示すサブメニューを表示します。

#### エクスポート (E)

エクスポートできるファイルの一覧を示すサブメニューを表示します。

#### 時間軸の表示

グラフィックストラックウィンドウ・スコアトラックウィンドウの時間軸表示を切り替えます。サブメニューで[拍子表示][実時間表示]のいずれかを選択します。

#### ズームイン

時間軸のスケールを拡大します。

#### ズームアウト

時間軸のスケールを縮小します。

### 1.2.7.3. スコアトラック情報ペイン

<div>チャンネルの表示(C) ▶</div> <div>演奏情報(P)...</div> <div>HV登録(H)...</div> <div>Audio登録(W)...</div> <div>インポート(M) ▶</div> <div>演奏情報の削除...</div>	<div>チャンネルの表示</div> <p>スコアトラックウィンドウのチャンネル表示を切り替えます。サブメニューで[ピアノロール表示][チャート表示]のいずれかを選択します。</p> <div>演奏情報(P)...</div> <p>PeakGain 値の変更や再生開始時間の調整、LED,Vib.の On/Off を指定します。演奏情報の設定方法については、「Chapter 6 ----- 1 演奏情報ダイアログ」を参照してください。</p> <div>HV 登録(H)...</div> <p>HV 登録ダイアログが開きます。制作するコンテンツで使いたい HV-Script を登録できます。HV 登録については、「Chapter 6 ----- 4.1HV 登録」を参照してください。</p> <div>Audio 登録(A)...</div> <p>オーディオ登録ダイアログが開きます。制作するコンテンツで使いたいオーディオファイルを登録できます。オーディオ登録については、「Chapter 6 ----- 4.2 オーディオ登録」を参照してください。</p> <div>インポート(M)</div> <p>インポートできるファイルの一覧を示すサブメニューを表示します。</p> <div>演奏情報の削除...</div> <p>グラフィックストラック以外の演奏系トラックを削除します。</p>
---	---

### 1.2.7.4. スコアトラック編集ペイン

<div>切り取り(T) Ctrl+X</div> <div>コピー(C) Ctrl+C</div> <div>貼り付け(P) Ctrl+V</div> <div>チャンネルの表示(C) ▶</div> <div>演奏情報(P)...</div> <div>新規作成(N) ▶</div> <div>HV登録(H)...</div> <div>Audio登録(A)...</div> <div>インポート(M) ▶</div> <div>時間軸の表示(T) ▶</div> <div>ズームイン(M)</div> <div>ズームアウト(Q)</div> <div>演奏情報の削除...</div>	<div>切り取り(T)</div> <p>選択したオブジェクトを切り取ってクリップボードに貼り付けます。</p> <div>コピー(C)</div> <p>選択したオブジェクトをコピーしてクリップボードに貼り付けます。</p> <div>貼り付け(P)</div> <p>クリップボードの内容を貼り付けます。ページ編集画面上の表示イベントをコピーしたり貼り付けたりすることも可能です。</p> <div>チャンネルの表示</div> <p>スコアトラックウィンドウのチャンネル表示を切り替えます。サブメニューで[ピアノロール表示][チャート表示]のいずれかを選択します。</p> <div>演奏情報(P)...</div> <p>PeakGain 値の変更や再生開始時間の調整、LED,Vib.の On/Off を指定します。演奏情報の設定方法については、「Chapter 6 ----- 1 演奏情報ダイアログ」を参照してください。</p> <div>新規作成(E)</div>
---	---

	<p>イベントの新規作成を行いません。サブメニューでイベントの種類を選択します。</p> <p><b>HV 登録(H)...</b></p> <p>HV 登録ダイアログが開きます。制作するコンテンツで使いたい HV-Script を登録できます。HV 登録については、「Chapter 6 ----- 4.1HV 登録」を参照してください。</p> <p><b>Audio 登録(A)...</b></p> <p>オーディオ登録ダイアログが開きます。制作するコンテンツで使いたいオーディオファイルを登録できます。オーディオ登録については、「Chapter 6 ----- 4.2オーディオ登録」を参照してください。</p> <p><b>インポート(M)</b></p> <p>インポートできるファイルの一覧を示すサブメニューを表示します。</p> <p><b>時間軸の表示</b></p> <p>グラフィックストラックウィンドウ・スコアトラックウィンドウの時間軸表示を切り替えます。サブメニューで[拍子表示][実時間表示]のいずれかを選択します。</p> <p><b>ズームイン</b></p> <p>時間軸のスケールを拡大します。</p> <p><b>ズームアウト</b></p> <p>時間軸のスケールを縮小します。</p> <p><b>演奏情報の削除...</b></p> <p>グラフィックストラック以外の演奏系トラックを削除します。</p>
--	---

#### 1.2.7.5. メモリインジケータ

<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 静的メモリインジケータ</li> <li>✓ 画像展開負荷インジケータ</li> <li>✓ 積算メモリインジケータ</li> </ul> <hr/> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ グループ表示</li> </ul>	<p>静的メモリインジケータ・画像展開負荷インジケータ・積算メモリインジケータの表示・非表示を切り替えます。</p>
---	--

### 1.3. ツールバー

デフォルトでは、画面上部にツールバー/エディットバー/ズームバー/プレイバー/エミュレータバー/ボリュームバー/オブジェクトエディットバー/ページズームバー/ページレイアウトバー/プレーン指定バー/演奏情報バー/クオンタイズ指定バーの 12 のツールバーが並んでいます。それぞれ、ファイル関係、編集関係、グラフィックストラック画面のズーム、エミュレータ再生関係、エミュレータ関係、音量調節、イベント関係、ページ編集画面のズーム、イベントレイアウト関係、プレーン別編集切り替え、演奏情報編集、クオンタイズ指定のボタンが配置されています。これらのボタンを押すと、メニューから項目を選択するのと同じ効果が得られます。それぞれのツールバーはフローティングツールバーであり、メインウィンドウから切り離して表示することもできます。また、[表示]メニューの各項目を選択することで、個別に表示/非表示を切り替えることができます。トグル動作をします。



## 1.4. ステータスバー

メインウィンドウ下部には、情報表示用のステータスバーが配置されています。ステータスバー左側には、メニュー項目のヒントが表示され、右側には選択しているブロックもしくはイベントの情報が表示されます。ステータスバーは、[表示]->[ステータスバー]を選択することで、表示/非表示を切り替えることができます。トグル動作をします。

## 2. メインウィンドウでの操作

### 2.1. 起動と終了

SCAS を起動するには、一般的なアプリケーションと同様に SCAS のアイコンをダブルクリックするか、スタートメニューのプログラムから[YAMAHA]→[SCAS]→[SCAS-MA7-SMAF]を選択してください。

SCAS を終了させるには、一般的なアプリケーションと同様にメインウィンドウの右上の終了ボタンを押すか、メインウィンドウの[ファイル]->[アプリケーションの終了]を選択します。

### 2.2. 新規データの作成

起動直後は、新規データの作成が可能な状態になっています。編集途中で新規データを作成したい時には、[ファイル]->[新規作成]を選択するか、ツールバーの[新規作成]ボタンを押します。編集内容に変更がある場合、既存の内容を保存するかどうかの確認ダイアログが表示されるので、保存するかどうかを選択します。

### 2.3. 既存データファイルを開く

編集した状態を保存した CAS ファイル(\*.cas)を再編集する場合に使用します。[ファイル]->[開く]を選択します。ファイルを開くダイアログボックスが表示されるので、ここで開きたいファイルを選択し、[開く]ボタンを押します。ファイルが問題なく開かれると、タイトルバーにファイル名が表示され、ファイルの内容がウィンドウに表示されます。CAS ファイルをメインウィンドウ上にドラッグ & ドロップしても、上記の動作となります。

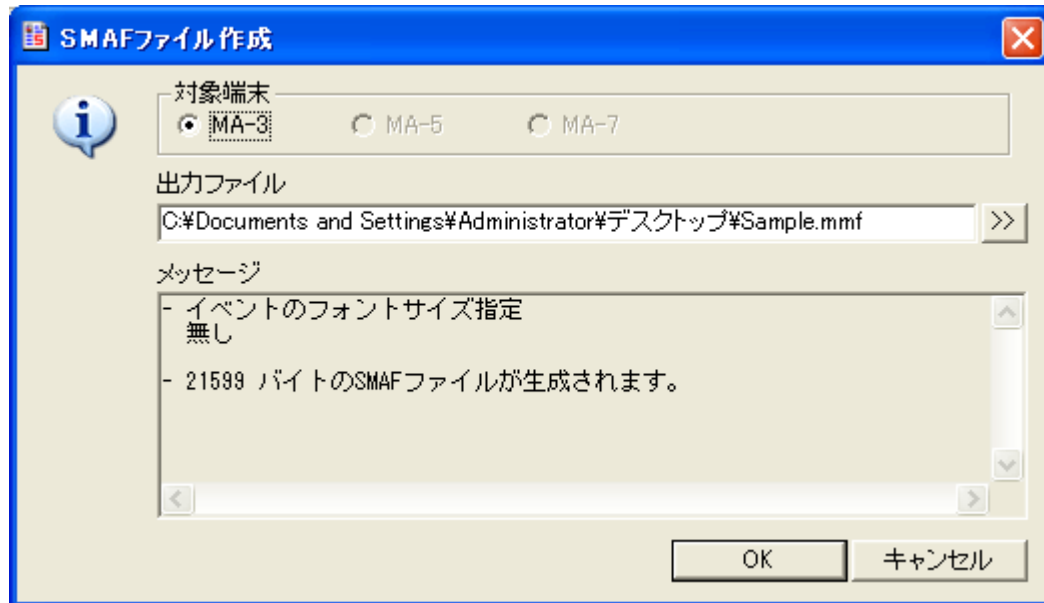
### 2.4. データの保存

新規データ作成の場合、データは「無題」という名前が付けられています。タイトルバーもそのように表示されています。データを保存するには、[ファイル]メニューの[上書き保存]もしくは[名前をつけて保存]を選択するか、ツールバーの[上書き保存]ボタンを押します。また、SCAS-MA2-SMAF でインポート可能なフォーマットで保存する場合は、[ファイル]メニューの[SCAS-MA2-SMAF 用に保存]を選択します。[上書き保存]を選択すると、データは現在のファイルに保存されます。この場合、ファイルは上書きされます。ただし、ファイル名が「無題」の時は、名前をつけて保存ダイアログボックスが開きます。ここでファイル名をつけて保存すると、タイトルバーにそのファイル名が表示されます。[名前をつけて保存]を選択すると、名前をつけて保存ダイアログボックスが開きます。ここでファイル名をつけて保存すると、タイトルバーにそのファイル名が表示されます。[SCAS-MA2-SMAF 用に保存]を選択した場合、演奏情報は削除されます。また、[SCAS-MA2-SMAF 用に保存]で保存した後に[上書き保存]を行うと、SCAS-MA7-SMAF に特化したフォーマットで上書き保存されます。

## 2.5. SMAF ファイルの生成

SMAF ファイルを作成する場合には、[ファイル]->[SMAF ファイル生成]を選択します。

"SMAF ファイル作成ダイアログボックス"が開くので、SMAF ファイル名を入力して[OK]ボタンを押します。



### 2.5.1. 対象端末

生成する SMAF が MA-3 端末向けか MA-5 端末向けか MA-7 端末向けかをラジオボタンで表示します。演奏データが無い、演奏データが MA-3 の場合、MA-3 が選択されます。演奏データが MA-5 の場合、MA-5 が選択されます。演奏データが MA-7 の場合、MA-7 が選択されます。

### 2.5.2. 出力ファイル

SMAF ファイル名を設定します。[>>]ボタンを押すと出力先ディレクトリを選択できます。

### 2.5.3. メッセージ

ラジオボタン選択時に、生成する SMAF が再生時に支障なく動作するかどうか、定義内容をチェックし、メッセージに表示します。

以下の定義内容に問題があれば、警告が表示され、SMAF の生成ができません。必要に応じてコンテンツの定義内容を見直してください。

- ・グラフィックストラックにデータがあるかどうか
- ・対象端末に対して SMAF 定義が適切かどうか
- ・特定のバナー定義による描画処理の負荷が基準値の範囲内かどうか
- ・SMAF ファイルに登録したイメージ、ビットマップ、ビットマップテキストが合わせて 50 個以下かどうか  
(対象端末が MA-7 の場合、128 個以下)
- ・定義内容が適切な場合に 2 つのメッセージが表示されます。
- ・イベントのフォントサイズ指定が有るか無いか
- ・生成処理終了後に SMAF ファイルのサイズ(※適正なサイズかどうかを確認してください。)

**NOTE!!**

SCAS は SMAF に出力したデータを編集することが出来ません。再編集の要求がある場合のために

CAS ファイル(\*.cas)は保存しておく必要があります。(CAS ファイルは、再編集用の専用ファイルフォーマットになっています。)

## 2.6. 時間軸と表示倍率

### 2.6.1. 時間軸の表示

グラフィックストラックウィンドウ・スコアトラックウィンドウは、横軸が時間軸になっています。時間軸には[拍子表示]と[実時間表示]の2種類があり、表示を切り替えるには[表示]->[時間軸の表示]メニューで選択します。

### 2.6.2. 時間軸のズーム

グラフィックストラックウィンドウ・スコアトラックウィンドウの時間軸のスケール幅を変更します。[表示]メニューの[ズームイン]もしくは[ズームアウト]を選択すると、スケール幅が変化します。また、ズームバーの[+]ボタンでズームイン、[-]ボタンでズームアウトします。ボタンは押しつづけることによって連続して変化します。

### 2.6.3. 表示倍率の変更

ページ編集ウィンドウの表示倍率を変更します。[表示]->[倍率]メニューで選択するか、ページズームバーの[等倍表示][2倍表示][3倍表示][4倍表示]のいずれかのボタンを押すと、端末画面のサイズが変化します。

## 2.7. ウィンドウの分割

メインウィンドウは、ページ編集ウィンドウ/グラフィックストラックウィンドウ/スコアトラック情報ウィンドウ/スコアトラックウィンドウに分割されています。分割バーをマウスでドラッグすることにより、各ウィンドウのサイズを調整することができます。また、[表示]->[分割]を選択すると分割バーの中央にマウスカーソルがセットされます。マウスで移動させてクリックするか、カーソルキーで移動させてリターンキーを押すことにより決定します。

## 2.8. プログラム情報表示

[ヘルプ]->[バージョン情報]を選択すると、ソフトウェアの著作権情報や SCAS のバージョンを表示するダイアログボックスが開きます。[ヘルプ]->[ヘルプ]を選択すると、本ヘルプマニュアルが表示されます。[ヘルプ]->[Yamaha SMAF GLOBAL]を選択すると、Yamaha SMAF GLOBAL(<http://smf-yamaha.com/>)へのリンクページを表示します。

## 2.9. データの入出力

SCAS では既存データを有効に活用するため、データのインポートを行うことができます。インポートとは、既存データの一部または全部を、SCAS の内部形式に変更して読み込む機能です。

### 2.9.1. 演奏データのインポート

シンクロコンテンツの演奏の部分インポートします。演奏系オーサリングツールで作成した SMAF ファイルをインポートします。演奏データのインポートについて、詳細は「3.2.1 演奏データのインポート」を確認ください。

### 2.9.2. 歌詞データのインポート

シンクロコンテンツの歌詞の部分インポートします。XF ファイル、テキストファイルのインポートが可能です。歌詞デー

タのインポートについて、詳細は「3.1.1 歌詞データのインポート」を確認ください。

### **2.9.3. TEXT ファイルのエクスポート**

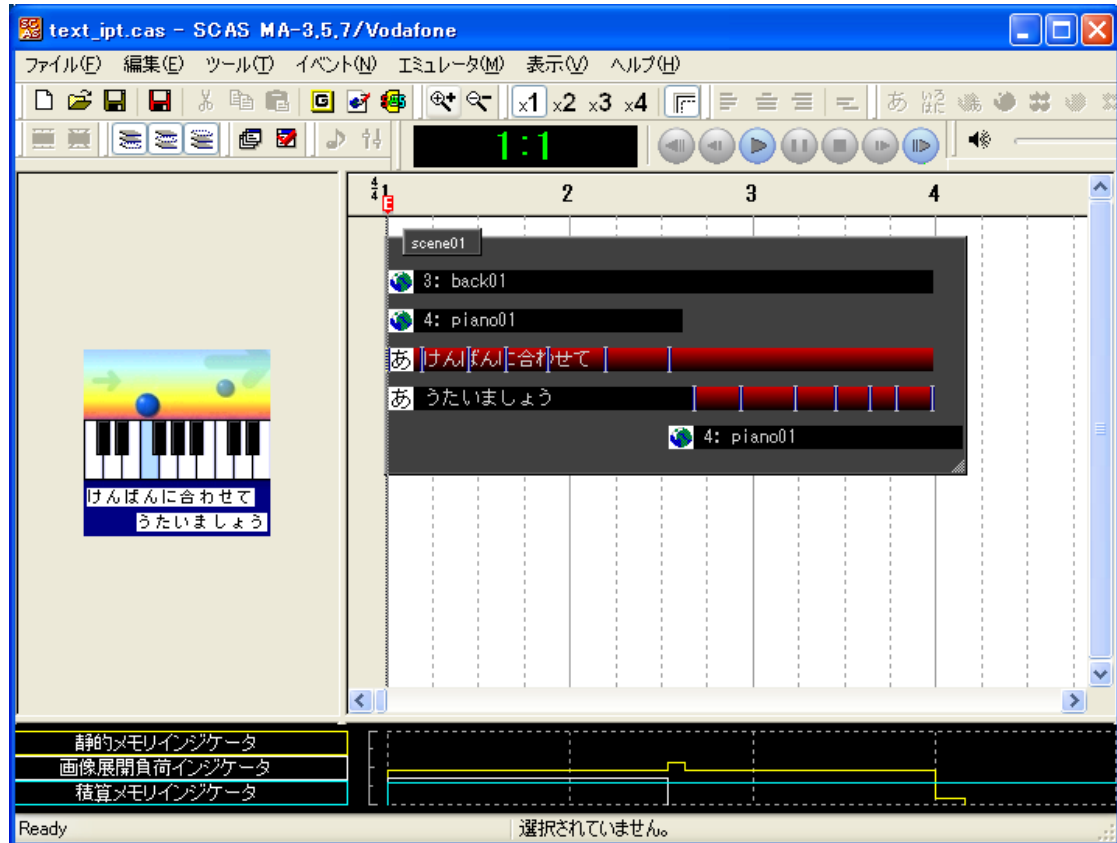
コンテンツに含まれる全てのテキストイベント・テキストブロックイベントの文字列をテキストファイルにエクスポートします。  
1 イベントの文字列を 1 行としてエクスポートします。ブロックとブロックの間には、改行が 1 行挿入されます。Text ファイルのインポートについて、詳細は 3.1.3TEXT ファイルのインポート」を確認ください。

### 3. グラフィックストラックとスコアトラック

#### 3.1. グラフィックストラック

SCASで編集する直接の対象であるグラフィックストラックを作成します。作成の方法には2通りあり、メインウィンドウメニューの[ファイル]->[新規作成]を選択するか、もしくはテキストデータをインポートすることによって自動作成を行います。グラフィックストラックは1つしか作成できません。

グラフィックストラックには、編集を行なうにあたっての様々な情報を設定しておくことが可能です。



##### 3.1.1. 歌詞データのインポート

シンクロコンテンツの歌詞の部分を入力します。XFファイル、テキストファイルのインポートが可能です。

インポートを行うには、メインウィンドウの[ツール]メニューから[インポート]を選択します。さらにサブメニューでファイルの種類を選択するとファイルダイアログが表示されるので、歌詞データとして読みこむファイルを選択してください。すると、ファイルインポートのダイアログが表示されます。ここで[OK]ボタンを押すと、歌詞データがグラフィックストラックにインポートされます。

インポートが正常に行なわれると、グラフィックストラックウィンドウに自動で作成されたブロックとテキストイベントが表示されます。ブロックの背景色はパラメータタイプ"0x00"のバックドロップカラーが反映されます。何らかのエラーがあった場合は、その旨を表示してインポートを中止します。

グラフィックストラックにデータが既に存在していた場合、既存のデータは全てクリアされインポートしたデータに差し替われます。

スコアトラックに演奏データが存在している時、「ツール ->演奏情報の削除」をクリックするとスコアトラックがクリアできます。

テキストイベントの表示位置や表示時間・色替時間・ライフタイムは自動的に設定されます。ワイプ編集などを用いて修正を行ってください。

### 3.1.2. XF ファイルのインポート

音楽などで使用されている XF ファイル(\*.mid)から歌詞データを抽出しインポートします。

### 3.1.3. TEXT ファイルのインポート

テキストファイル(\*.txt)に含まれるテキストをインポートします。

1 行の文字列が 1 つのテキストイベントとして作成されます。長い文字列は最大 128 バイトでカットされます。改行が 2 回行われると、ページ(ブロック)の切れ目と判断され新しいブロックが作成されます。

テキストファイルのインポートでは、パラメータタイプ"0x40"の色属性と座標系でテキストイベントが作成されます。あらかじめグラフィックストラック情報ダイアログでパラメータの設定を行っておくと便利です。

### 3.1.4. グラフィックストラック情報の設定

SCAS では、制作するグラフィックストラックの情報を設定することができます。色やパラメータの設定をファイルとして保存し、再利用することができます。グラフィックストラックを選択し、[編集]メニューの[グラフィックストラック情報]を選択すると、グラフィックストラックの情報設定画面が表示されます。

グラフィックストラック情報

フォーマットタイプ: Handy phone standard  
プレーヤタイプ: 携帯端末  
キャラクタコード: Vodafone PDC (Japanese)  
カラータイプ: Standard Color  
タイムベース: 100ミリ秒

パラメータ: 変更 保存 読み込み

Name	E...	Font	F...	Dir...	Attr...	X C...	Y C...	T...
Default	00h	11 x 12 Standard...	12	横書き	ノーマル	標準座...	標準座...	
Unknown	40h	11 x 12 Standard...	12	横書き	ノーマル	標準座...	標準座...	
Unknown	41h	11 x 12 Standard...	12	横書き	ノーマル	標準座...	標準座...	
Unknown	42h	11 x 12 Standard...	12	横書き	ノーマル	標準座...	標準座...	
Unknown	43h	11 x 12 Standard...	12	横書き	ノーマル	標準座...	標準座...	
Unknown	44h	11 x 12 Standard...	12	横書き	ノーマル	標準座...	標準座...	
Unknown	45h	11 x 12 Standard...	12	横書き	ノーマル	標準座...	標準座...	
Unknown	46h	11 x 12 Standard...	12	横書き	ノーマル	標準座...	標準座...	
Unknown	47h	11 x 12 Standard...	12	横書き	ノーマル	標準座...	標準座...	
Unknown	48h	11 x 12 Standard...	12	横書き	ノーマル	標準座...	標準座...	
Unknown	49h	11 x 12 Standard...	12	横書き	ノーマル	標準座...	標準座...	
Unknown	4ah	11 x 12 Standard...	12	横書き	ノーマル	標準座...	標準座...	
Unknown	4bh	11 x 12 Standard...	12	横書き	ノーマル	標準座...	標準座...	
Unknown	4ch	11 x 12 Standard...	12	横書き	ノーマル	標準座...	標準座...	
Unknown	4dh	11 x 12 Standard...	12	横書き	ノーマル	標準座...	標準座...	

OK キャンセル

フォーマットサイズ	デフォルトから変更できません。この SCAS は HandyPhoneStandard フォーマットのみに対応しています。
プレーヤタイプ	デフォルトから変更できません。この SCAS は携帯端末のみに対応しています。
キャラクターコード	文字コードを設定します。PDC、UTF-8 のいずれかを選択します。SMAF ファイル生成ダイアログの文字コード選択のラジオボタンと連動しています。
カラータイプ	デフォルトから変更できません。この SCAS は StandardColor のみに対応しています。
タイムベース	イベントの時間の最小分解能を設定します。携帯端末における同期再生の分解能は 100 ミリ秒程度を想定しています。この値はイベントの時間間隔の設定の精度を変更するだけです。
パラメータ	イベントはパラメータタイプを持っていてそれぞれに固有の表示パラメータを持つことができます。このタイプ毎に表示色の設定をすることができます。(例)明色地用の色設定や暗色地用の色設定などを設定したり、目的別に色を設定してパラメータを使い分けるために使用します。

### 3.1.4.1. イベントパラメータの設定

SCAS では、イベントの表示用パラメータを設定することができます。主に色属性や座標系を複数組み合わせ設定を行ない保持しておきます。こうした複数のイベントタイプを用いることで、イベントの作成時に色の設定などが簡単に行えます。また、何度も色を変更する場合や繰り返し変更する場合にデータサイズを節約することができます。イベントパラメータの変更ダイアログは、グラフィックストラック情報ダイアログのパラメータリストでパラメータを選択し、ダブルクリックするか、或いは[変更]ボタンを押すと表示されます。

	パラメータ変更ダイアログ設定プロパティ
パラメータ名	任意の名前を設定することができます。

パラメータタイプ	編集のために選択したパラメータタイプが表示されます。これがイベント設定時のパラメータの識別子となります。
フォント	グラフィックストラックで使用するテキストのフォントを選択します。現在変更することはできません。
フォントサイズ	テキストのフォントサイズを指定します。"12"固定で、変更不可となっています。
表示方向	テキストの表示方向を選択します。"横書き"固定で、変更不可となっています。
アトリビュート	テキストの表示アトリビュートを選択します。"ノーマル"固定で、変更不可となっています。
座標系	オブジェクト表示位置の座標系を指定します。
文字色等	テキストや2値ビットマップの文字色、背景色、色替後文字色、色替後背景色を設定します。縁取り色および色替後縁取り色は変更できません。
バックドロップカラー	コンテンツの背景色を設定します。パラメータタイプが"0x00"のパラメータのみ設定が可能です。ここで設定されているバックドロップカラーはグラフィックストラックのデフォルトの背景色として反映されます。
透明処理	オブジェクト表示において透明処理をするかどうかの設定と、透明色の指定をします。SMAFは多色のイメージ画像を表示する際にRGB=3:3:2に減色表示します。イメージの透明化を行う場合は減色された色と透明色指定値が合っている必要があります。
パラメータ保存	変更したパラメータセットを保存することができます。グラフィックストラック情報ダイアログの[保存]ボタンを押すと、名前をつけて保存ダイアログが開きます。ファイル名を指定して[保存]ボタンを押すと、パラメータがファイル(*.par)に保存されます。
パラメータ読み込み	ファイル(*.par)に保存したパラメータセットを読み込むことができます。グラフィックストラック情報ダイアログの[読み込み]ボタンを押すと、ファイルを開くダイアログが開きます。ファイルを選択して[開く]ボタンを押すと、パラメータが読み込まれます。この時、既存のパラメータデータはクリアされます。



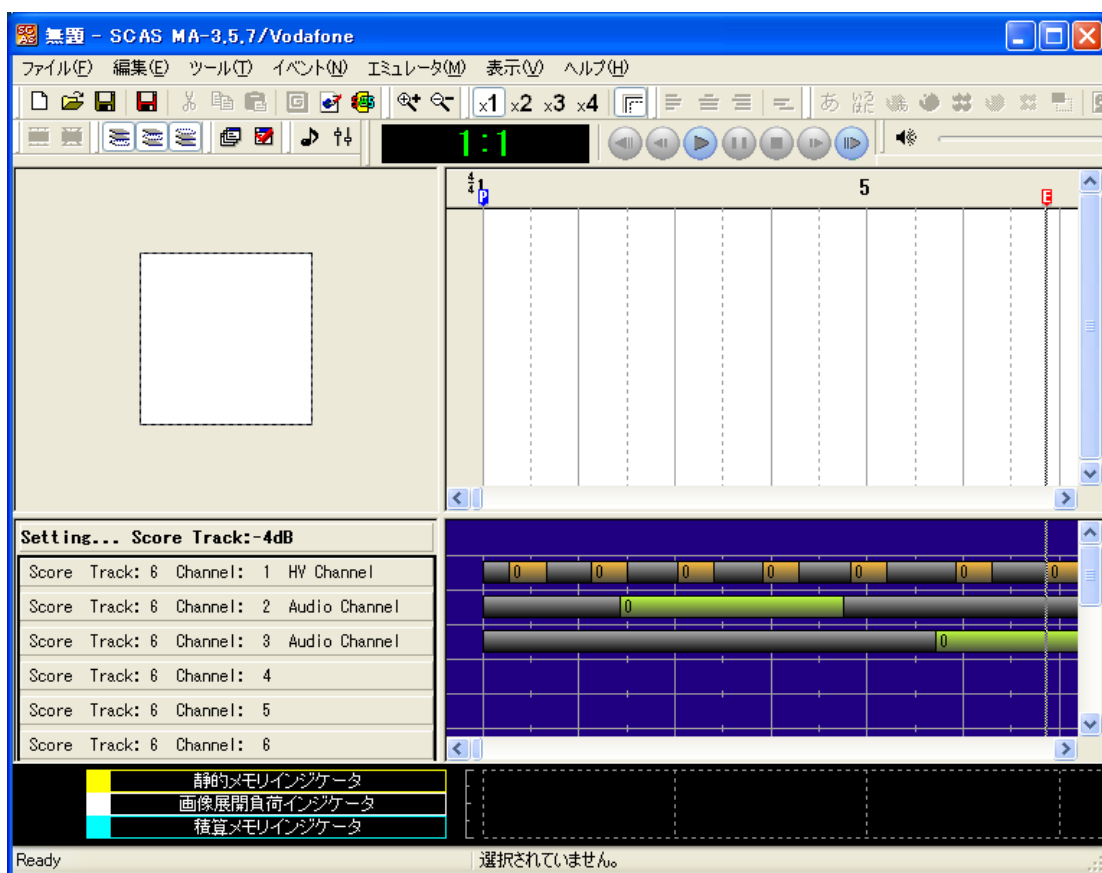
## 3.2. スコアトラック

演奏データや圧縮オーディオファイルのインポートを行うことでスコアトラックを作成することができます。

また、HV イベントやオーディオイベントを作成することでもスコアトラックを作成することができます。

登録できる演奏データの形式は、以下のとおり。

登録できる演奏データ形式	フォーマット	登録できる最大数
<b>SMAF</b>	SMAF/MA-1,MA-2,MA-3,MA-5,MA-7	1
<b>HV</b>	HV-Script	64
<b>Audio</b>	Wave, AIFF	32



### 3.2.1. 演奏データのインポート

メインウィンドウの[ファイル]メニューから[インポート]を選択します。さらにサブメニューで[SMAF ファイル]を選択するとファイルダイアログが表示されるので、演奏トラックとして読みこむ SMAF ファイル(\*.mmf)を選択してください。すると、SMAFファイルインポートのダイアログが表示されます。ここで[OK]ボタンを押すと、スコアトラックがインポートされます。インポートが正常に行なわれると、スコアトラックウィンドウにチャートが表示され、スコアトラック情報ウィンドウにはトラックの種類とチャンネル番号が表示されます。何らかのエラーがあった場合は、その旨を表示してインポートを中止します。

演奏トラックが既に存在していた場合、既存の演奏トラックは全てクリアされインポートしたデータに差し替えられま

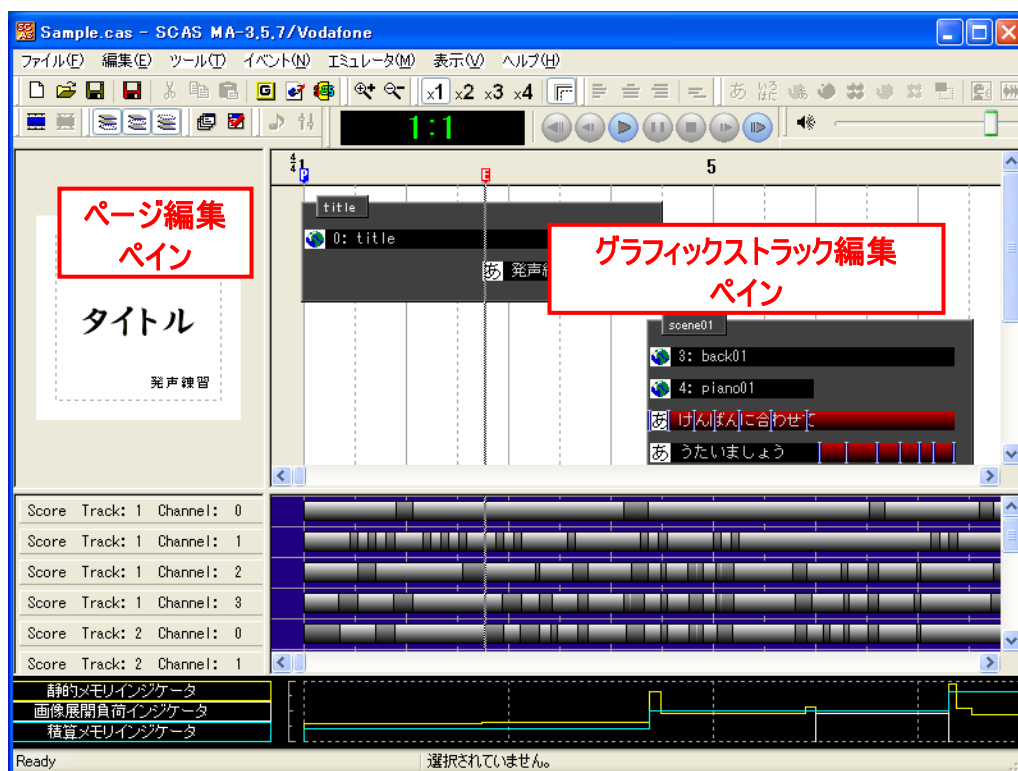
す。

インポート時、「コンテンツ情報もインポートする」を有効にすると、コピーステータスや曲名などのコンテンツ情報もインポートされます。この時、インポート前のコンテンツ情報は上書きされます。

※インポートしたスコアトラック中の HV、オーディオノートやチャンネルステータスを編集することができます。それ以外の編集が必要であればインポート前に演奏系オーサリングツールで編集して下さい。

## Chapter 5 ----- グラフィックストラックの編集

グラフィックストラックの編集は、メインウィンドウで行なう方法とブロック編集ウィンドウで行なう方法の2通りがあります。メインウィンドウでは、コンテンツに含まれる全てのオブジェクトが時系列に表示されており、ページ編集ウィンドウにはブロックに関係なく時間軸上のイベントが表示されます。そのためコンテンツ全体の流れを把握しやすくなっています。一方ブロック編集ウィンドウでは、ブロック単位で編集を行ないます。



### 1. メインウィンドウでの編集

#### 1.1. 背景色の設定

##### 1.1.1. 背景色の追加

背景色を定義したい時間に[E]マークを置いて[編集]->[背景色]->[追加]を選択すると、背景色設定ダイアログが開きます。

ここで色を指定することにより、その領域の背景色を設定することができます。

##### 1.1.2. 背景色の修正

修正したい背景色が定義されている時間帯に[E]マークを置いて、[編集]->[背景色]->[修正]を選択すると、背景色設定ダイアログが開きます。ここで色を指定することにより、その領域の背景色を修正することができます。

### 1.1.3. 背景色の削除

削除したい背景色が定義されている時間帯に[E]マークを置いて、[編集]->[背景色]->[削除]を選択すると、確認ダイアログが開きます。

ここで[OK]をクリックすると、[E]マーク以降の背景色を削除することができます。

### 1.1.4. 背景色表示時刻の変更

メインウィンドウに表示される背景色境界線をドラッグすることにより、背景色表示時刻を変更することができます。

前後に定義されている背景色境界線上をドラッグ操作が通過する場合、前後の背景色が削除され、ドラッグしている背景色が有効となります。

## 1.2. ブロックの操作

ブロックとはグラフィックストラック内のデータの編集単位であり、コンテンツの中をある時間の固まりで分割したものと考えられます。

ブロックは表示するテキストや画像の数量などに応じて見やすくなるように分割する方が編集がしやすくなります。

インポート機能によってファイルから歌詞データをインポートした場合は、グラフィックストラック内のデータは一旦クリアされ新しいブロックが自動的に作成されます。

### 1.2.1. ブロック作成

ブロックを作成するには、あらかじめグラフィックストラックウィンドウを選択しておく必要があります。グラフィックストラックウィンドウを選択したら、メニューから[編集]->[ブロック作成]を選択するか、或いはエディットバーの[ブロック作成]ボタンを押すことで、新規にブロックを作成することができます。ブロックは、グラフィックストラックウィンドウ上の[E]マークの位置に作成されます。[E]マークは、メインウィンドウの時間軸上でマウスを右クリックするか、グラフィックストラックウィンドウ上でマウスを左クリックすることによって移動します。

### 1.2.2. ブロックの選択

ブロックの操作を行うには、まずブロックを選択する必要があります。ブロックを選択するには、グラフィックストラックウィンドウ上でブロック名を左クリックします。選択状態となったブロックは、色が濃いグレーから薄いグレーに変わります。[ctrl]+左クリックで、ブロックの複数選択が可能です。

### 1.2.3. ブロックの削除

ブロックを選択し、メニューから[編集]->[ブロック削除]を選択するか、或いはエディットバーの[ブロック削除]ボタンを押すことで、ブロックを削除することができます。キーボードの[DEL]キー、[D]キーでも削除されます。

### 1.2.4. ブロックのコピー/切り取り

ブロックを選択し、メニューから[編集]->[コピー]を選択するか、或いはツールバーの[コピー]ボタンを押すことで、ブロック全体をクリップボードにコピーします。[切り取り]の場合は、ブロックを画面上から削除してクリップボードにコピーします。

### 1.2.5. ブロックの貼り付け

メニューから[編集]->[貼り付け]を選択するか、或いはツールバーの[貼り付け]ボタンを押すことで、クリップボードにコピーされているブロックを挿入ポイント([E]マーク位置)へ貼り付けます。

### 1.2.6. 形式を選択して貼り付け

クリップボードにコピーされているブロックを、形式を選択して貼り付けします。メニューから[編集]->[形式を選択して貼り付け]を選択すると、形式を選択して貼り付けダイアログが開きます。

#### 1.2.6.1. ブロックの貼り付け

クリップボードにコピーされているブロックを挿入ポイント([E]マーク位置)へ貼り付けます。クリップボードのブロック内にイメージ、イメージタイル、ビットマップ、ビットマップタイルイベントが含まれている場合、参照している画像番号が登録されていないイベントは貼り付けられません。

#### 1.2.6.2. ブロックの貼り付け(画像を登録して貼り付け)

クリップボードにコピーされているブロックを挿入ポイント([E]マーク位置)へ貼り付けると同時に、イベントが参照している画像を自動的に登録します。イメージ、イメージタイル、ビットマップ、ビットマップタイルイベントがクリップボードのブロック内に含まれている場合のみ、形式を選択して貼り付けダイアログに”ブロックの貼り付け(画像を登録して貼り付け)”項目が表示されます

### 1.2.7. ブロックの移動

ブロックは、グラフィックストラックウィンドウ上でのみ移動させることができます。ブロックを選択しマウスで左ボタンドラッグすることにより移動します。複数のブロックを同時に移動することも可能です。

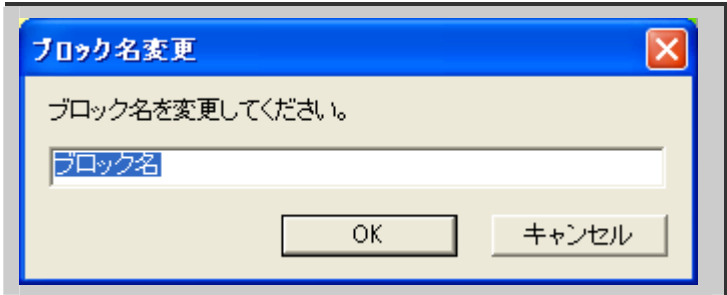
### 1.2.8. ブロックのライフタイム変更

ブロック右下にあるドラッグコーナーをマウスでボタンダウンすると、ブロックのライフタイムが表示されます。そのままドラッグすることにより、ブロック内にある全てのイベントの表示時間・ライフタイム・色替時間を同じ倍率で変更することができます。

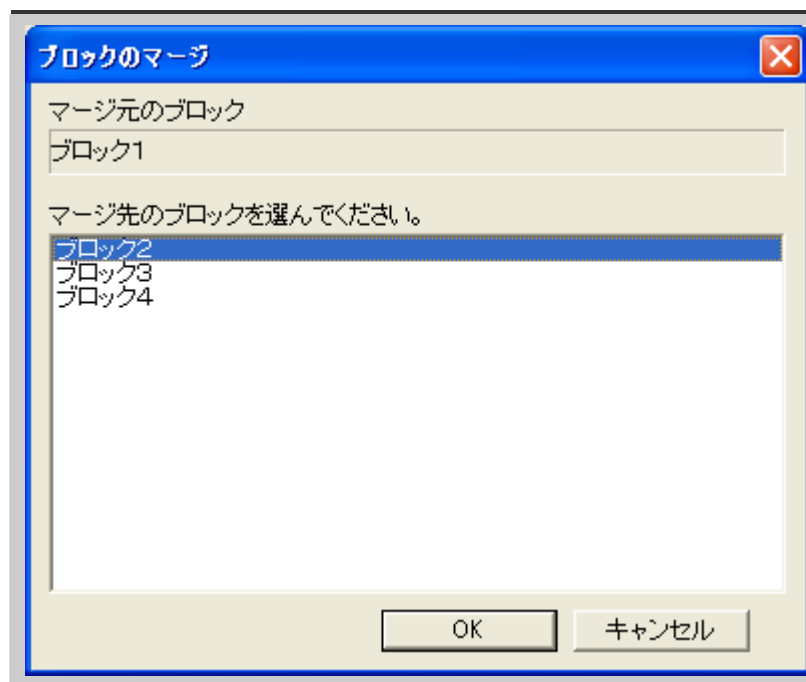
### 1.2.9. ブロックの表示時間変更

ブロック左下にあるドラッグコーナーをマウスでドラッグすると、ブロックの終了時間はそのまま、表示時間およびライフタイムを変更することができます。

### 1.2.10. ブロック名変更

	<p>ブロックを選択し、メニューから[編集]-&gt;[ブロック名変更]を選択すると、ブロック名変更ダイアログが開きます。ここで、任意の文字列をブロック名として指定することができます。</p>
---	--

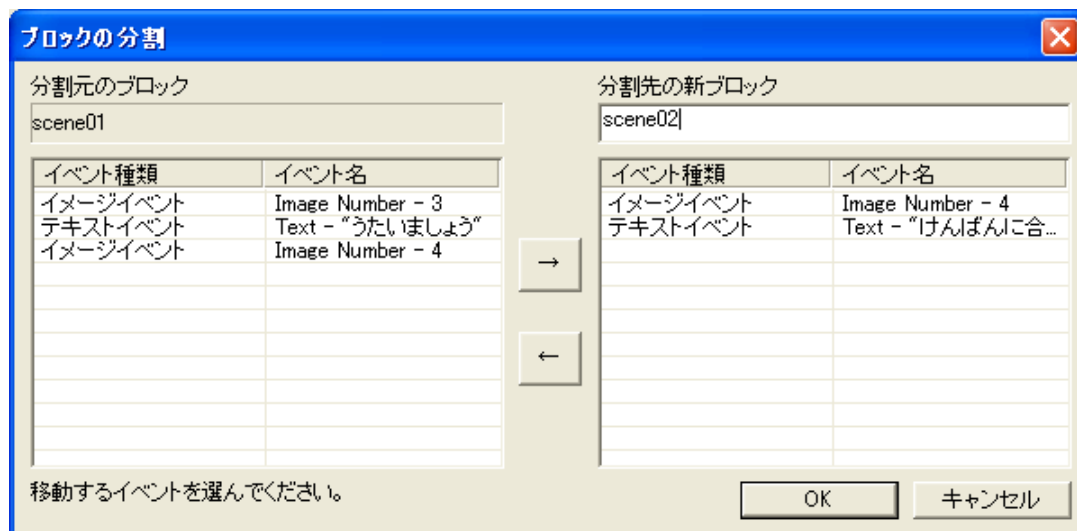
### 1.2.11. ブロックのマージ



ブロックを選択し、メニューから[編集]->[ブロックのマージ]を選択すると、ブロックのマージダイアログが開きます。ここでマージ先のブロックを選択するとブロックを1つのブロックにマージします。

※グラフィックストラック内に複数のブロックが存在していないと実行できません。

### 1.2.12. ブロックの分割



ブロックを選択し、メニューから[編集]->[ブロックの分割]を選択すると、ブロックの分割ダイアログが開きます。左側の分割元ブロックには選択したブロック内のイベントが時間順に表示されます。リストから分割したいイベントを選択し右側の分割先ブロックに移動して分割を行います。移動先のブロック名は変更することが出来ます。

※ブロック内に複数のイベントが存在していないと実行できません。

## 1.3. イベントの操作

ブロックの中には複数の表示オブジェクトを置くことができます。時間軸に沿ってブロック内に文字や画像などのイベントを貼り付けていきます。インポート機能によってファイルから歌詞データをインポートした場合は、テキストイベントが自動的に作成されます。

ページ編集ウィンドウでは、イベントのレイアウト等、主に画面上における編集を行います。

グラフィックストラックウィンドウでは、イベントイベントの新規作成、表示時間・ライフタイムの変更等、主に時間軸上における編集を行います。

イベントの新規作成・削除・コピー・貼り付け等の操作は両方のウィンドウで共通して行なうことができます。

### 1.3.1. グラフィックストラック編集ペインにおける操作

#### 1.3.1.1. イベントの作成

イベントを新規に作成します。[イベント]->[新規作成]メニューからイベントの種類を選択するか、ツールバーの各イベント作成のボタンを押します。すると、選択されたイベントの設定ダイアログが開きます。ここでイベントの属性や効果の設定を行い、[OK]ボタンを押すことによりイベントが作成されます。

※イベントを作成するには、ブロックを選択しておく必要があります。

<参照:「3 イベントの編集」>

イベントの種類	テキストイベント テキストブロックイベント ビットマップテキストイベント イメージイベント イメージタイルイベント ビットマップイベント ビットマップタイルイベント レクタングルイベント
イベント効果の種類	色替え ワイプシーケンス バナー 点滅 カラー点滅 フェード 移動

##### 1.3.1.1.1. ドラッグ&ドロップによるイベントの作成

テキストファイル/イメージファイル/2 値ビットマップファイル/HV-Script ファイル/オーディオファイルをドラッグ&ドロップすると、イベント種類を指定するダイアログを表示します。作成したいイベントを選んで[OK]ボタンを押下すると、選択されたイベントの設定ダイアログが開きます。ここでイベントの属性や効果の設定を行い、[OK]ボタンを押すことで、編集マーク([E]マーク)位置にイベントを作成することができます。

※ブロックが存在しない場合は、ブロックも作成されます。

<参照:「ドラッグ&ドロップするファイルと作成できるイベントの種類」>

テキストファイル	テキストイベント
----------	----------

	テキストブロックイベント ビットマップテキストイベント
イメージファイル	イメージイベント イメージタイルイベント
2 値ビットマップファイル	ビットマップイベント ビットマップタイルイベント
HV-Script ファイル ※	HV イベント
オーディオファイル ※	オーディオイベント

※ グラフィックストラック編集ペイン上にドラッグ & ドロップ可能ですが、イベントはスコアトラック上に作成されます。

### 1.3.1.2. イベントの選択

イベントは一つ以上選択することができます。一つのイベントを選択するには、イベントバーにマウスのカーソルを合わせて左クリックします。複数のイベントを選択するには、グラフィックストラックウインドウ上でマウスをドラッグします。すると選択範囲枠が表示されるので、目的のイベントを選択範囲に入れてドロップすることにより複数のイベントが選択状態となります。選択状態となったイベントは枠が白で表示されます。ブロック間をまたがった複数選択も可能です。

### 1.3.1.3. 表示時間の変更

イベントバーの中央あたりにカーソルを合わせるとアイコンが手のマークに変化します。アイコン表示が変わった状態で左クリックして左右にドラッグすることでイベントバーが移動し、表示時間を変更することができます。複数のイベントを選択状態にして同時に移動させることも可能です。

### 1.3.1.4. 表示開始時間の変更

イベントバーの左側にカーソルを合わせるとアイコンが白い矢印マークに変化します。アイコン表示が変わった状態で左クリックして左右にドラッグすることでイベントバーの長さが伸縮し、表示開始時間を変更することができます。

### 1.3.1.5. ライフタイムの変更

イベントバーの右側にカーソルを合わせるとアイコンが矢印マークに変化します。アイコン表示が変わった状態で左クリックして左右にドラッグすることでイベントバーの長さが伸縮し、ライフタイムを変更することができます。

### 1.3.1.6. 色替え時間の変更

イベントバーの色替えマークにカーソルを合わせるとアイコンが矢印マークに変化します。アイコン表示が変わった状態で左クリックして左右にドラッグすることで色替えマークが移動し、色替え時間を変更することができます。

### 1.3.1.7. ワイプシーケンス時間の変更

イベントバーのワイプシーケンスマークにカーソルを合わせるとアイコンが矢印マークに変化します。アイコン表が変わった状態で左クリックして左右にドラッグすることでワイプシーケンスマークが移動し、ワイプシーケンス時間を変更することができます。



#### 1.3.1.8.      **ブロック間の移動**

イベントバーの中央 80%の部分を左クリックして別のブロックにドラッグ＆ドロップすることで、ブロック間の移動を行うことができます。複数のイベントを選択状態にして同時に移動させることも可能です。

#### 1.3.1.9.      **イベントの削除**

イベントバーを選択し、キーボードの[DEL]キー或いは[D]を押すことで、イベントを削除します。複数のイベントを選択状態にして一括削除することも可能です。

#### 1.3.1.10.    **イベントのコピー/切り取り**

イベントバーを選択し、[編集]->[コピー]を選択するか、或いはツールバーの[コピー]ボタンを押すことで、イベントをクリップボードにコピーします。[切り取り]の場合は、イベントを削除してクリップボードにコピーします。複数のイベントを選択状態にして一括での操作も可能です。

#### 1.3.1.11.    **イベントの貼り付け**

ブロックを選択し、[編集]->[貼り付け]を選択するか、或いはツールバーの[貼り付け]ボタンを押すことで、クリップボードにコピーされたイベントを選択したブロックに貼り付けます。

#### 1.3.1.12.    **形式を選択して貼り付け**

クリップボードにコピーされているイベントの情報を、様々な形式で貼り付けすることができます。イベント或いはブロックを選択し、[編集]->[形式を選択して貼り付け]を選択すると、形式を選択して貼り付けダイアログが開きます。

##### 1.3.1.12.1.      **イベントの貼り付け**

クリップボードにコピーされているイベントを選択しているブロックに貼り付けます。イメージ、イメージタイル、ビットマップ、ビットマップタイルイベントを貼り付ける場合、イベントが参照している画像番号が登録されていないと貼り付けは行なわれません。

##### 1.3.1.12.2.      **イベントの貼り付け(画像を登録して貼り付け)**

クリップボードにコピーされているイベントを選択しているブロックに貼り付けると同時に、イベントが参照している画像を自動的に登録します。イメージ、イメージタイル、ビットマップ、ビットマップタイルイベントがクリップボードに含まれている場合のみ、形式を選択して貼り付けダイアログに”イベントの貼り付け(画像を登録して貼り付け)”項目が表示されます。

##### 1.3.1.12.3.      **色属性の貼り付け**

イベントを選択状態にして[編集]->[形式を選択して貼り付け]を選択すると、形式を選択して貼り付けダイアログに”色属性の貼り付け”項目が表示されます。”色属性の貼り付け”を選択し[OK]ボタンを押すと、選択したイベントの色属性がクリップボード内のイベントの色属性に置き換えられます。複数のイベントを選択状態にして一括で貼り付けることも可能です。

#### 1.3.1.12.4. 色属性の貼り付け(ブロック内の全イベントへ貼り付け)

ブロックを選択状態にして[編集]->[形式を選択して貼り付け]を選択すると、形式を選択して貼り付けダイアログに”色属性の貼り付け(ブロック内の全イベントへ貼り付け)”項目が表示されます。”色属性の貼り付け(ブロック内の全イベントへ貼り付け)”を選択し[OK]ボタンを押すと、選択したブロック内の全イベントの色属性がクリップボード内のイベントの色属性に置き換えられます。複数のブロックを選択状態にして一括で貼り付けることも可能です。

#### 1.3.1.13. その他イベント操作

以下の操作はブロック編集ウィンドウでの操作と同様ですので、詳細は「2 ブロック編集ウィンドウでの編集」を参照してください。

[イベント]メニューの以下の項目は、ブロックが選択されている時に操作を行なうことができます。

- ・イベントの読み込み

また、[イベント]メニュー、[編集]メニューの以下の項目は、イベントが選択されている時に操作を行なうことができます。

- ・[イベント]メニュー(オブジェクトエディットバーのボタン)
- ・イベントの保存
- ・アトリビュート
- ・移動シーケンス
- ・テキストの分割
- ・テキストのマージ
- ・左詰
- ・センタリング
- ・右詰
- ・[編集]メニュー
- ・テキストの貼り付け
- ・形式を選択して貼り付け

### 1.3.2. ページ編集ペインにおける操作

#### 1.3.2.1. イベントの選択と移動

イベントを選択するには、イベントにマウスのカーソルを合わせて左クリックします。また、イベントをドラッグ&ドロップすることでイベントを移動させ、表示位置を変更することができます。

#### 1.3.2.2. イベントの削除

イベントを選択し、キーボードの[DEL]キー、[D]、或いはオブジェクトエディットバーの[削除]ボタンを押すことで、イベントを削除します。

#### 1.3.2.3. イベントのコピー/切り取り

イベントを選択し、[編集]->[コピー]を選択するか、或いはツールバーの[コピー]ボタンを押すことで、イベントをクリッ

ブボードにコピーします。[切り取り]の場合は、イベントを削除してクリップボードにコピーします。

#### 1.3.2.4. イベントの貼り付け

[編集]->[貼り付け]を選択するか、或いはツールバーの[貼り付け]ボタンを押すことで、クリップボードにコピーされたイベントを選択状態となっているブロックに貼り付けます。

#### 1.3.2.5. その他イベント操作

以下の操作はブロック編集ウィンドウでの操作と同様ですので、詳細は「**2** ブロック編集ウィンドウでの編集」を参照してください。

- ・[イベント]メニュー(オブジェクトエディットバーのボタン)
- ・イベントの読み込み

以下の項目は、イベントを選択状態にしている時、操作を行なうことができます。

- ・イベントのサイズ変更(レクタングルイベント・テキストブロックイベント)
- ・移動シーケンスの編集
- ・[イベント]メニュー(オブジェクトエディットバーのボタン)
- ・イベントの保存
- ・各イベントの新規作成
- ・アトリビュート
- ・移動シーケンス
- ・テキストの分割
- ・テキストのマージ
- ・左詰
- ・センタリング
- ・右詰
- ・[編集]メニュー
- ・テキストの貼り付け
- ・形式を選択して貼り付け

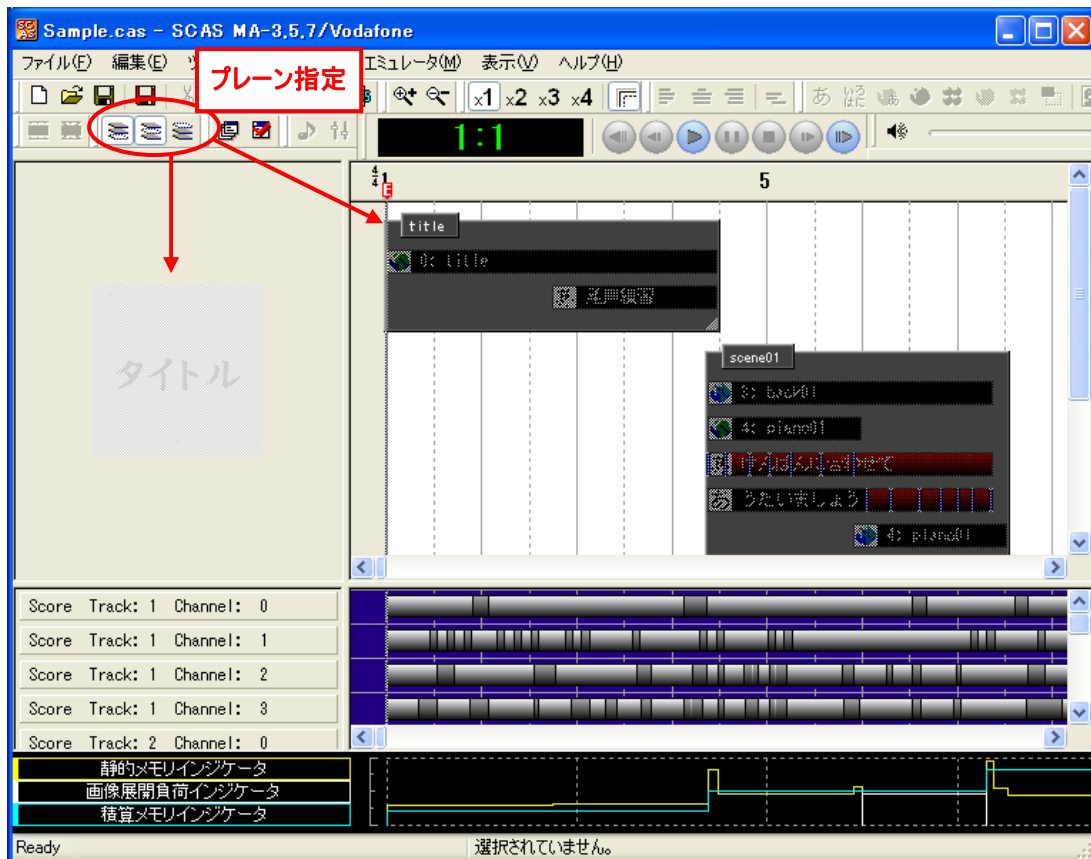
以下の項目は、ブロックが選択されている時、操作を行なうことができます。

- ・[イベント]メニュー(オブジェクトエディットバーのボタン)
- ・オートレイアウト

### 1.3.3. グラフィックストラック編集ペイン&ページ編集ペインにおける操作

#### 1.3.3.1. ブレーン機能

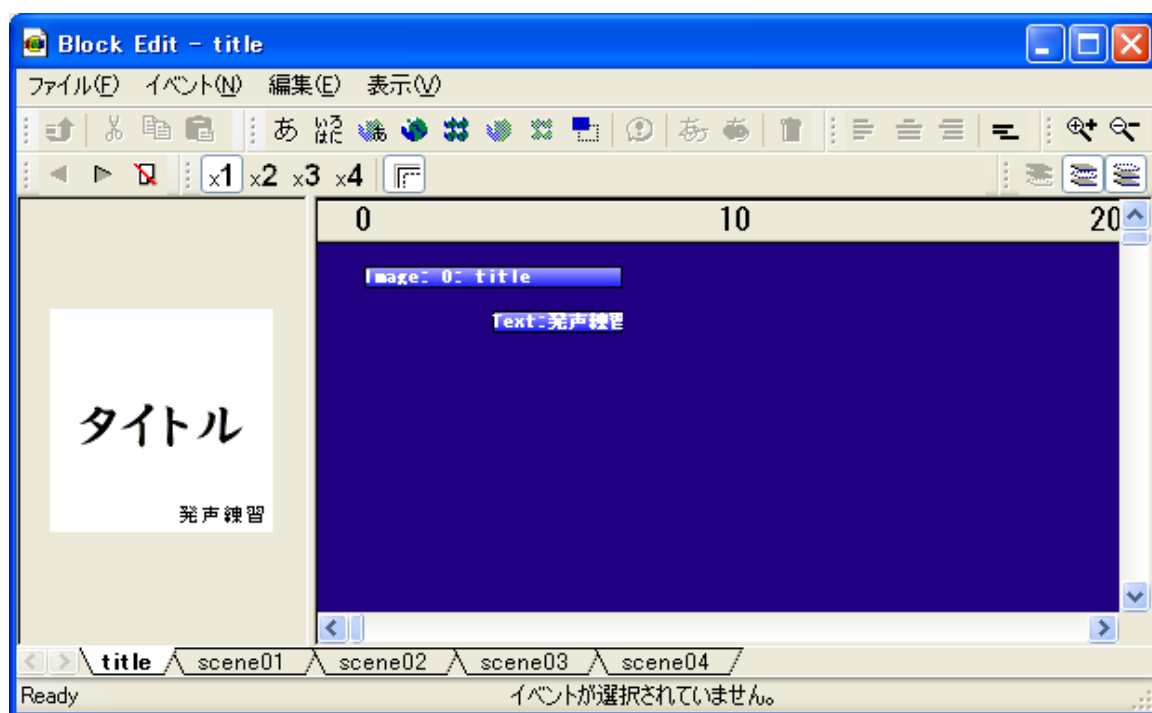
[ブレーン]ボタンのクリック、あるいは[表示]->[ブレーン指定]を選択することにより、指定したブレーンのイベントを修正不可にします。修正不可にされたブレーンのイベントは網掛け透過表示になります。特定のイベントを編集したい時に利用します。



## 2. ブロック編集ウィンドウでの編集

グラフィックストラックに作成したブロックとイベントに対して編集を行います。

ブロック編集を行うには、グラフィックストラックウィンドウでブロックを選択して、メインウィンドウのメニューから[編集]->[グラフィックスブロック編集]を選択するか、エディットバーの[グラフィックスブロック編集]ボタンを押すか、或いはブロックをダブルクリックすることにより、ブロック編集ウィンドウが開きます。ウィンドウの右側が表示オブジェクトの時間的な配置を編集する時間編集ウィンドウです。ウィンドウの左側が表示オブジェクトのレイアウトを編集するページ編集ウィンドウです。実線枠が制作レンダリングサイズで、破線枠が出力 RS タグのサイズを示しています。これらは「6.6 コンテンツ情報の設定」で変更が可能です。



## 2.1. ブロック編集ウィンドウにおける共通操作

### 2.1.1. イベントの作成

イベントを新規に作成します。[イベント]->[新規作成]メニューからイベントの種類を選択するか、ツールバーの各イベント作成のボタンを押すか、或いは右クリックで表示された新規作成のポップアップメニューの中からイベントの種類を選択します。すると、選択されたイベントの設定ダイアログが開きます。ここでイベントの属性や効果の設定を行い、[OK]ボタンを押すことによりイベントが作成されます。

<参照:「3 イベントの編集」>

イベントの種類	テキストイベント テキストブロックイベント ビットマップテキストイベント イメージイベント イメージタイルイベント ビットマップイベント ビットマップタイルイベント レクトアングルイベント
イベント効果の種類	色替え ワイプシーケンス バナー 点滅 カラー点滅

	フェード 移動
--	------------

#### 2.1.1.1. ドラッグ&ドロップによるイベントの作成

テキストファイル/イメージファイル/2 値ビットマップファイルをドラッグ&ドロップすると、イベント種類を指定するダイアログを表示します。作成したいイベントを選んで[OK]ボタンを押下すると、選択されたイベントの設定ダイアログが開きます。ここでイベントの属性や効果の設定を行い、[OK]ボタンを押すことで、編集マーク([E]マーク)位置にイベントを作成することができます。

※ブロックが存在しない場合は、ブロックも作成されます。

<参照:「ドラッグ&ドロップするファイルと作成できるイベントの種類」>

テキストファイル	テキストイベント
	テキストブロックイベント
	ビットマップテキストイベント
イメージファイル	イメージイベント
	イメージタイルイベント
2 値ビットマップファイル	ビットマップイベント
	ビットマップタイルイベント

#### 2.1.2. イベントの編集

イベントをダブルクリックするか、[アトリビュート]メニュー/ボタンを選択して編集します。「3 イベントの編集」に詳細を記述します。

#### 2.1.3. イベントの保存

イベントを選択し、[イベント]->[保存]を選択することで、イベントをファイル(\*.evt)、CSV ファイル(\*.csv)で保存します。に保存します。複数のイベントを選択状態にして一括で保存することも可能です。

#### 2.1.4. イベントの読み込み

[イベント]->[読み込み]を選択することで、保存してあるイベントファイル(\*.evt)、CSV ファイル(\*.csv)を表示しているブロックに読み込みます。

#### 2.1.5. イベントの削除

イベントを選択し、[イベント]->[削除]を選択するか、或いはツールバーの[削除]ボタンを押すことで、イベントを削除します。複数のイベントを選択状態にして一括削除することも可能です。

#### 2.1.6. イベントのコピー／切り取り

イベントを選択し、[編集]->[コピー]を選択するか、或いはツールバーの[コピー]ボタンを押すことで、イベントをクリップボードにコピーします。[切り取り]の場合は、イベントを削除してクリップボードにコピーします。複数のイベントを選択状態にして一括での操作も可能です。

### 2.1.7. イベントの貼り付け

[編集]->[貼り付け]を選択するか、或いはツールバーの[貼り付け]ボタンを押すことで、クリップボードにコピーされたイベントを表示しているブロックに貼り付けます。

### 2.1.8. テキストの貼り付け

クリップボードに文字列が入っている時、メニューから[編集]->[テキストの貼り付け]を選択することで、表示しているブロックにクリップボード内の文字列がテキストイベントとして貼り付けられます。1 行ごとに 1 つのテキストイベントが作成されます。

### 2.1.9. 形式を選択して貼り付け

クリップボードにコピーされているイベントの情報を、様々な形式で貼り付けすることができます。[編集]->[形式を選択して貼り付け]を選択すると、形式を選択して貼り付けダイアログが開きます。

#### 2.1.9.1. イベントの貼り付け

クリップボードにコピーされているイベントを表示しているブロックに貼り付けます。イメージ、イメージタイル、ビットマップ、ビットマップタイルイベントを貼り付ける場合、イベントが参照している画像番号が登録されていないと貼り付けは行なわれません。

#### 2.1.9.2. イベントの貼り付け(画像を登録して貼り付け)

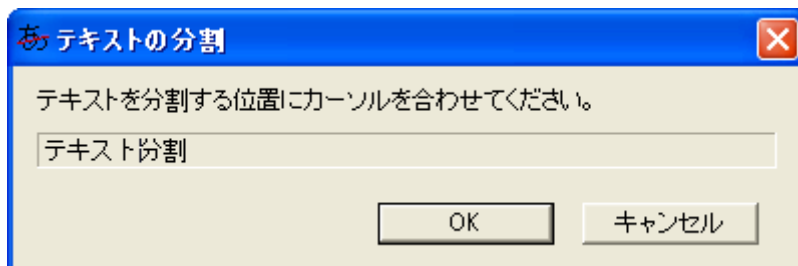
クリップボードにコピーされているイベントを表示しているブロックに貼り付けると同時に、イベントが参照している画像を自動的に登録します。イメージ、イメージタイル、ビットマップ、ビットマップタイルイベントがクリップボードに含まれている場合のみ、形式を選択して貼り付けダイアログに”イベントの貼り付け(画像を登録して貼り付け)”項目が表示されます。

#### 2.1.9.3. 色属性の貼り付け

イベントを選択状態にして[編集]->[形式を選択して貼り付け]を選択すると、形式を選択して貼り付けダイアログに”色属性の貼り付け”項目が表示されます。”色属性の貼り付け”を選択し[OK]ボタンを押すと、選択したイベントの色属性がクリップボード内のイベントの色属性に置き換えられます。複数のイベントを選択状態にして一括で貼り付けることも可能です。

### 2.1.10. テキストの分割

XF などからデータをインポートした場合、テキストが長すぎて画面からはみ出したりすることがあります。そうした場合には、テキストを、任意の位置で分割するための機能です。



テキストイベントを選択し、[イベント]->[テキストの分割]を選択するか、或いはツールバーの[テキストの分割]ボタン

を押すと、テキストの分割ダイアログが開きます。選択したテキストイベントの文字列が表示されるので、分割したい位置にカーソルを合わせて[OK]ボタンを押すと分割が行われます。この時、カーソルがテキストの左端、或いは右端にある時は何もしません。

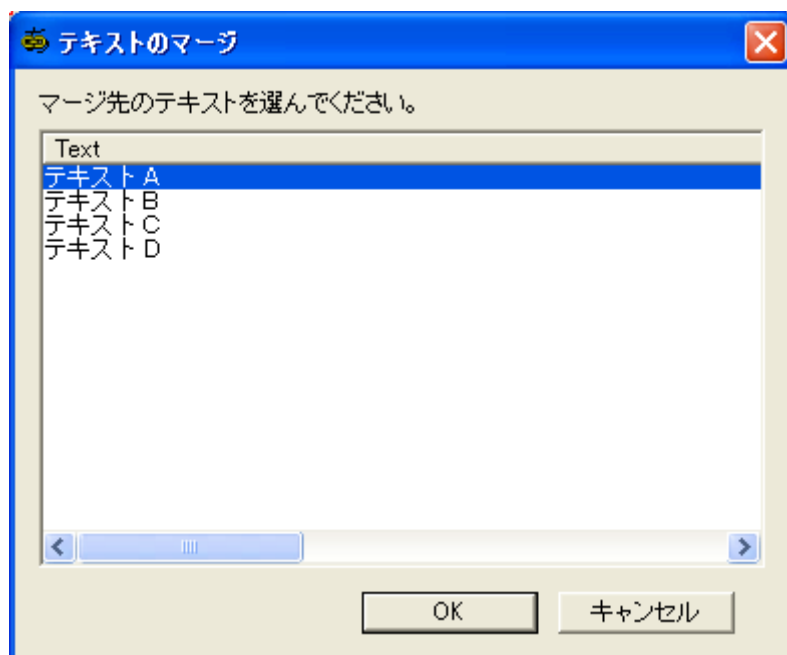
ページ編集ウィンドウでテキストを分割する方法もあります。テキストイベントの分割したい文字上でマウスの左ボタンを押します。そのままイベントを動かさずに 1 秒間ボタンを押しつづけると、マウスカーソル位置の文字を先頭にして分割が行われます。カーソルが先頭の文字を指している時は分割されません。

いずれの場合も、表示時間などの各種属性はそのまま分割後の 2 つのテキストイベントに引き継がれます。

また、分割後は左側のイベントが選択状態となります。

#### 2.1.11. テキストのマージ

2 つのテキストイベントを結合します。



マージ元となるテキストイベントを選択し、[イベント]->[テキストのマージ]を選択するか、或いはツールバーの[テキストのマージ]ボタンを押すと、テキストのマージダイアログが開きます。ダイアログボックスにはマージ元テキスト以外のテキストイベントのリストが表示されるので、マージ先テキストを選んで[OK]ボタンを押すと、マージ元テキストがマージ先テキストに結合します。

マージ後のテキストは、「マージ先テキスト」+「マージ元テキスト」になります。表示時間などの各種属性はマージ先テキストのものが引き継がれます。

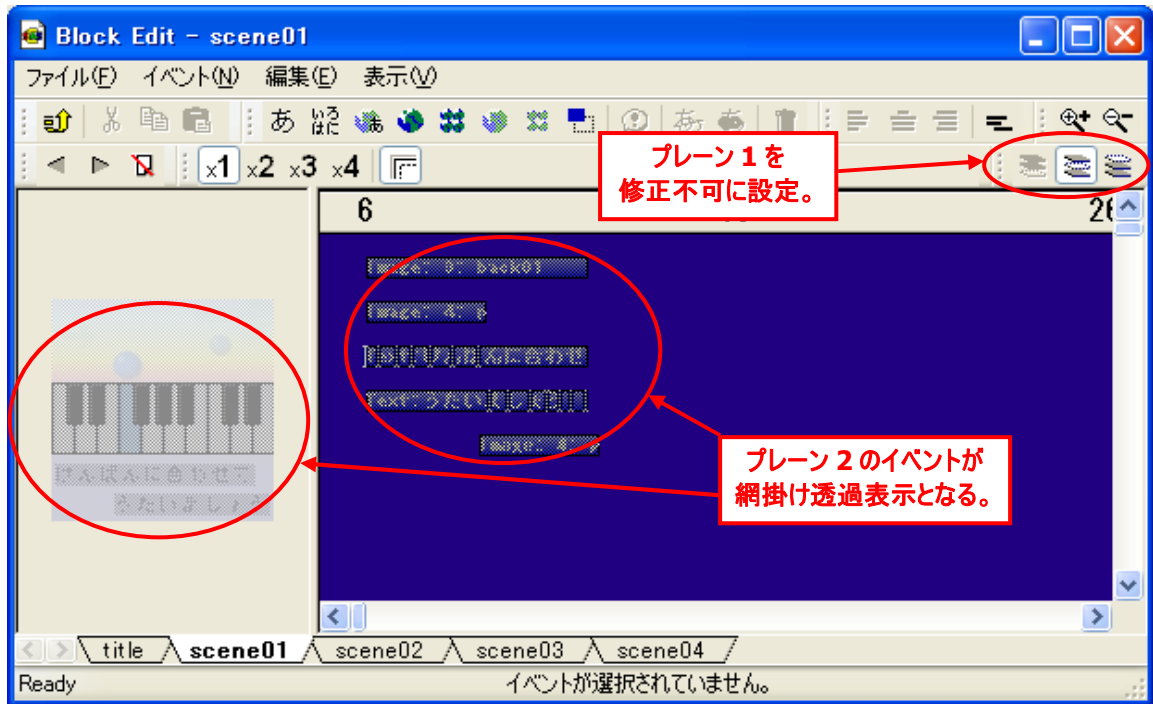
#### 2.1.12. 編集ブロックの変更(ページ切替)

コンテンツ中の全てのブロックが、ウィンドウの下部にタブとして表示されています。上の例ではコンテンツが 5 つのブロックで構成されていて、現在先頭のブロックを編集集中であることがわかります。編集ブロックを切り替えるには、ウィンドウ下部のタブをクリックすることによって任意に選択します。或いは[表示]メニューの[前のブロック][後のブロック]を選択するか、ツールバーの矢印ボタンを押すことによってページを前後に切り替えます。



### 2.1.13. プレーン機能

[プレーン]ボタンのクリック、あるいは[表示]->[プレーン指定]を選択することにより、指定したプレーンのイベントを修正不可にします。修正不可にされたプレーンのイベントは網掛け透過表示になります。



## 2.2. ページ編集ペインにおける操作

### 2.2.1. イベントの選択と移動

イベントを選択するには、イベントを左クリックします。そのままマウスをドラッグすることにより、イベントを移動し表示位置を変更することができます。

### 2.2.2. イベントのサイズ変更

レクタングルイベントとテキストブロックイベントのサイズを変更することができます。これらのイベントを選択すると、イベントの四隅に点が表示されます。この点にマウスカーソルを合わせるとサイズ変更用のカーソルに表示が変わるので、そのままドラッグすることによりサイズが変更されます。

### 2.2.3. 移動シーケンスの編集

イベントに設定されている移動シーケンスを画面上で編集することができます。イベントを選択すると移動シーケンスの軌道と移動時間が表示されます(移動シーケンスが設定されていなければ何も表示されません)。移動点をドラッグ&ドロップすることにより移動先の位置を変更することができます。

また、イベントを選択し、[イベント]->[移動シーケンス]メニューを選択するか、或いは右クリックによるポップアップメニューから[移動シーケンス]メニューを選択することによって、移動シーケンスの編集や設定を行なうことができます。

#### 2.2.3.1. 追加

移動シーケンス追加ダイアログが開きます。

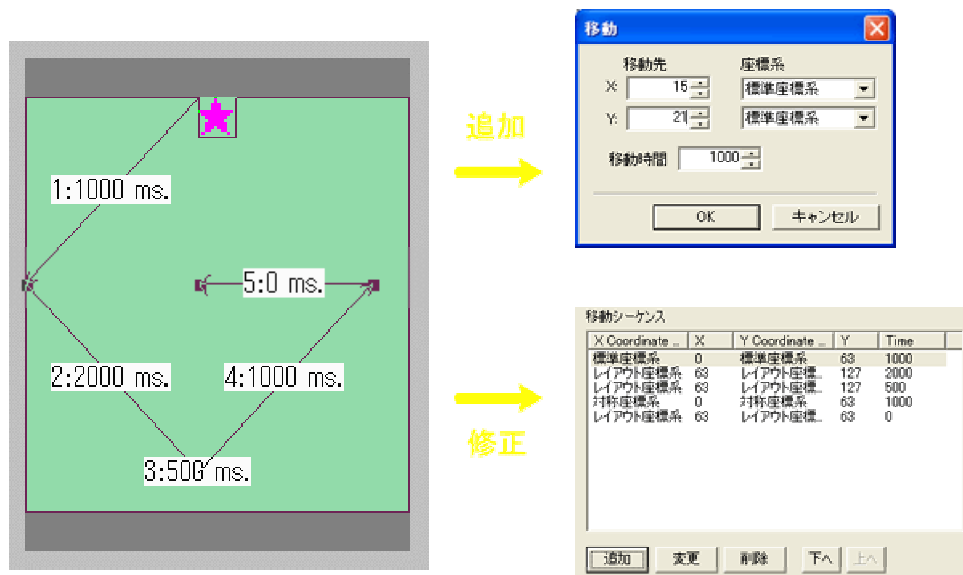
(右クリック時の座標値が初期設定されます。イベントメニューから実行した場合の初期値は"0"となります)

### 2.2.3.2. 修正

イベント設定ダイアログの移動ページが開きます。

### 2.2.3.3. イベントと同期して移動

イベントを移動する際、移動シーケンスの移動点も同期して移動させるかどうかの設定を切り替えます。



### 2.2.4. イベントの個別レイアウト

イベントを選択し、[イベント]メニューから[右詰][センタリング][左詰]を選択するか、或いはツールバーの各レイアウトボタンを押すことで、イベントの配置が行われます。

#### 2.2.4.1. テキストイベントのオートレイアウト

ページ中に含まれるテキストイベントを、自動的に配置します。[イベント]->[オートレイアウト]を選択するか、或いはツールバーの[オートレイアウト]ボタンを押します。するとオートレイアウトダイアログが開くので、そこでレイアウトタイプを指定し[OK]ボタンを押すと、自動的にレイアウトが行われます。

#### 2.2.4.2. 表示倍率の変更

端末の実際の大きさでは、PC の画面上では小さすぎて編集作業が困難です。SCAS では表示倍率を[等倍][2倍][3倍][4倍]に変更することができます。変更するには、[表示]->[倍率]メニューから選択するか、或いはツールバーの倍率ボタンを押します。

#### 2.2.4.3. キーボードによるページ編集操作

ページ編集ウィンドウにおいては、以下のキー操作を行うことができます。

[TAB]: イベントを選択します。押すごとに、表示時間の早いイベントから選択されます。

[←][→][↑][↓]: イベントを上下左右に移動します。

[PageUp][PageDown]: ページ(ブロック)を前後に切り替えます。

[DEL]: 選択されているイベントを削除します。

[A]: 選択されているイベントの設定ダイアログを開きます。

[C]: イベントのセンタリングを行います。

[L]: イベントの左詰を行います。

[R]: イベントの右詰を行います。

[BS]: 選択されたテキストイベントと直前のテキストイベントをマージします。

[SHIFT]+[BS]: 選択されたテキストイベントと直後のテキストイベントをマージします。

## 2.3. 時間編集ペインにおける操作

時間編集ウィンドウの横方向は時間軸で、コンテンツの先頭からの時間を示しています。ここでイベントの時間軸上の配置を行ないます。イベントは、ライフタイム分の長さを持った矩形として表現され、これをイベントバーと呼びます。イベントバーの左端位置が表示開始時間を示し、長さがライフタイムを示しています。また、色替えが有効になっているイベントでは、イベントバー上に色替えマーク[▼]が表示されます。

### 2.3.1. 時間軸の表示

時間軸には[拍子表示]と[実時間表示]の 2 つの形式があります。表示を切り替えるには[表示]->[時間軸の表示]メニューで選択します。ブロック編集ウィンドウを開いた直後は、メインウィンドウと同じ時間軸で表示されます。

### 2.3.2. 時間軸のズーム

時間軸のスケール幅を変更します。[表示]メニューの[ズームイン]もしくは[ズームアウト]を選択すると、スケール幅が変化します。また、ズームバーの[+]ボタンでズームイン、[-]ボタンでズームアウトします。ボタンは押しつづけることによって連続して変化します。

### 2.3.3. イベントの選択

イベントは一つ以上選択することができます。一つのイベントを選択するには、イベントバーにマウスのカーソルを合わせて左クリックします。複数のイベントを選択するには、グラフィックストラックウインドウ上でマウスをドラッグします。すると選択範囲枠が表示されるので、目的のイベントを選択範囲に入れてドロップすることにより複数のイベントが選択状態となります。

### 2.3.4. 表示時間の変更(イベントの移動)

イベントバーの左側を左クリックして左右にドラッグすると、イベントの表示時間を変更することができます。同様に、イベントバーの位置を上下へ移動することもできます。複数のイベントを選択状態にして同時に移動させることも可能です。

### 2.3.5. ライフタイムの変更

イベントバーの右側を左クリックして左右にドラッグすると、イベントのライフタイムを変更することができます。

### 2.3.6. 色替え時間の変更

イベントバー上の色替えマークを左クリックして左右にドラッグすると、イベントの色替え時間を変更することができま

す。

### 2.3.7. キーボードによる時間編集操作

時間編集ウィンドウにおいては、以下のキー操作を行うことができます。

[TAB]: イベントを選択します。押すごとに、表示時間の早いイベントから選択されます。

[←][→][↑][↓]: イベントを上下左右に移動します。

[PageUp][PageDown]: ページ(ブロック)を前後に切り替えます。

[DEL]: 選択されたイベントを削除します。

[A]: 選択されたイベントの設定ダイアログを開きます。

## 3. イベントの編集

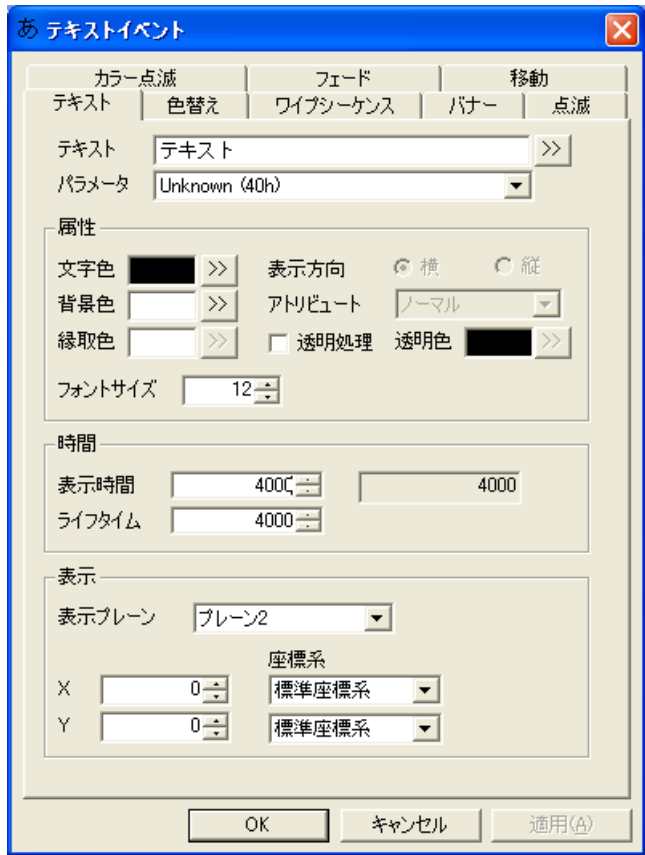
グラフィックストラックに作成したイベントの修飾情報をダイアログで設定します。表示時間・ライフタイム・色替時間・表示位置は、上記で述べたように編集ウィンドウ上でも変更することもできますが、色属性や効果などの情報はイベント設定ダイアログで設定する必要があります。

イベント設定ダイアログはグラフィックストラックウィンドウ、ページ編集ウィンドウ、ブロック編集ウィンドウから開くことができます。イベントを選択して、ダブルクリックするか、[アトリビュート]メニュー/ボタンを実行します。また、イベントの新規作成時にはイベント設定ダイアログが初期値の状態で開きます。

### 3.1. イベントの設定

イベントを表示する際の色、表示位置、表示時間などの属性を設定します。

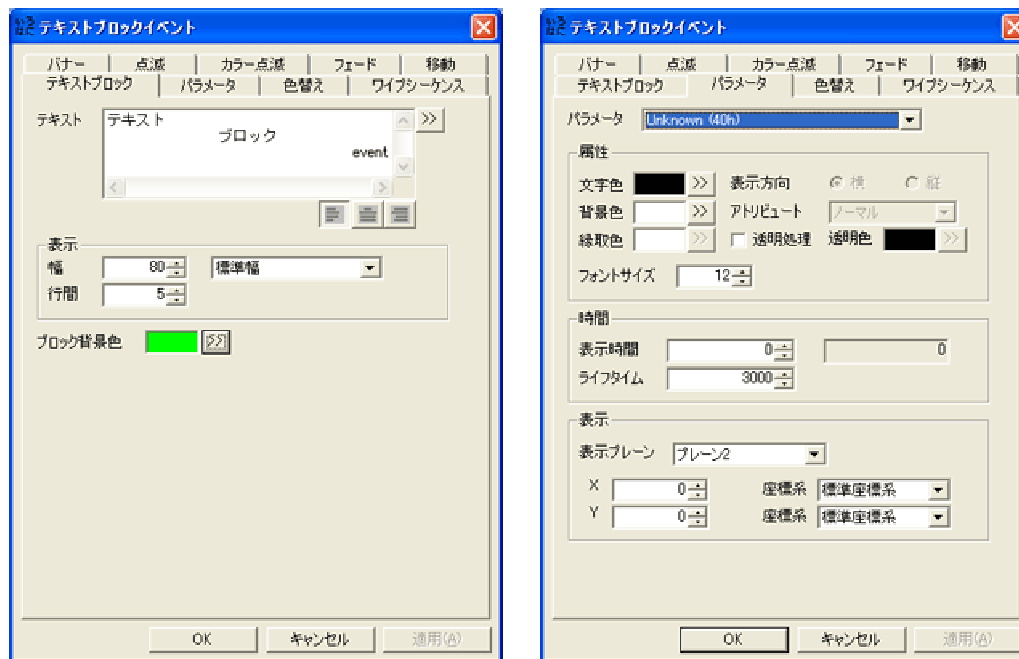
### 3.1.1. テキストイベントの設定



<b>テキスト</b>	<p>表示するテキストや絵文字や外字を入力します。テキストボックス右側の[≫]ボタンをクリックすると文字パレットダイアログが開き、あらかじめ登録された絵文字や外字が表示されます。文字を選択して入力ボタンを押すと絵文字や外字を挿入することが出来ます。外字はユーザーがあらかじめ登録しておく必要があります。(参照:「5 外字データの登録」)</p> <div data-bbox="547 1503 1383 1794"></div>
<b>パラメータ</b>	<p>イベントのパラメータタイプを指定します。トラック情報のパラメータに設定されている色属性・座標系を読み込みます。同様の色属性などを何度も使用する場合には、あらかじめグラフィックストラック情報で色属性などをパラメータに設定しておけば、設定の手間を減らすことができ、データサイズの節約にもなります。</p>

フォントサイズ	テキストのフォントサイズを指定します。入力範囲は、2～254 です。フォントサイズが "12"以外の時は、外字入力が出来ません。
表示方向	テキストの表示方向を指定します。"横書き"固定で、変更不可となっています。
アトリビュート	テキストの表示アトリビュートを選択します。"ノーマル"固定で、変更不可となっています。
文字色/背景色	テキストイベントの表示色を指定します。縁取色は変更不可となっています。
透明処理	テキスト表示の透明化処理をするかどうかの設定と、透明色の指定をします。
表示時間	テキストが表示開始される時間を指定します。ブロックの先頭からの表示時間です。単位はミリ秒です。入力範囲は、0～(2097151-ライフタイム)のうち、タイムベースで割り切れる値です。ブロックの表示開始時間はトラックチャートでそのブロックを選択することで確認することができます。
ライフタイム	テキストが表示されてから消去されるまでの時間です。単位はミリ秒です。入力範囲は、0～(タイムベース×16511)です。タイムベースはグラフィックストラック情報で設定されている値で、変更が可能です。
表示プレーン	テキストを置くプレーンを指定します。プレーンとは仮想的なレイヤーでプレーン 1 よりもプレーン 2 の方が常に上に描画されます。同じプレーンにおかれたイベントは後から表示されるほうが上に描画されます。
表示位置	テキストを置く座標を指定します。入力範囲は、標準座標系・対称座標系の[X 座標][Y 座標]が-2048～2047、レイアウト座標系の[X 座標][Y 座標]が 0～127 です。
座標系	表示位置の座標系を指定します。標準座標系、対称座標系、及びレイアウト座標系から選択します。

### 3.1.2. テキストブロックイベントの設定



テキスト	表示するテキストや絵文字・外字を入力します。テキストボックス右側の[≫]ボタンをクリックすると文字パレットダイアログが開き、あらかじめ登録された絵文字や外字が表示されます。文字を選択して[入力]ボタンを押すと絵文字や外字を挿入することが出来ます。  テキストブロックでは、リターンキーで改行を行なうこともできます。また、行を選択してテキストボックス下のレイアウトボタンを押すことによって、ブロック内における行ごとのレイアウト[左詰][センタリング][右詰]を行なうことができます。							
ブロック幅	ブロックの幅を指定します。指定方法には以下の 3 通りがあります。 <table><tr><td>レイアウトサイズ固定</td><td>有効表示領域の幅がブロック幅となります。[幅]には値を入力できません。</td></tr><tr><td>標準幅</td><td>[幅]に入力した値がブロック幅となります。</td></tr><tr><td>レイアウトサイズ差引幅</td><td>有効表示領域の幅から[幅]に入力した値を差し引いた値がブロック幅となります。</td></tr></table>		レイアウトサイズ固定	有効表示領域の幅がブロック幅となります。[幅]には値を入力できません。	標準幅	[幅]に入力した値がブロック幅となります。	レイアウトサイズ差引幅	有効表示領域の幅から[幅]に入力した値を差し引いた値がブロック幅となります。
レイアウトサイズ固定	有効表示領域の幅がブロック幅となります。[幅]には値を入力できません。							
標準幅	[幅]に入力した値がブロック幅となります。							
レイアウトサイズ差引幅	有効表示領域の幅から[幅]に入力した値を差し引いた値がブロック幅となります。							
行間	文字列の行間を指定します。							
ブロック背景色	ブロックの背景色を指定します。							
パラメータ	イベントのパラメータタイプを指定します。トラック情報のパラメータに設定されている色属性・座標系を読み込みます。  同様の色属性などを何度も使用する場合には、あらかじめグラフィックストラック情報で色属性などをパラメータに設定しておけば、設定の手間を減らすことができ、データサイズの節約にもなります。							
フォントサイズ	テキストのフォントサイズを指定します。入力範囲は、2～254 です。フォントサイズが"12"以外の時は、外字入力が出来ません。							

アトリビュート	テキストの表示アトリビュートを選択します。"ノーマル"固定で、変更不可となっています。
文字色/背景色	テキストブロックイベントの表示色を指定します。縁取色は変更できません。
透明処理	テキストブロック表示の透明化処理をするかどうかの設定と、透明色の指定をします。
表示時間	テキストブロックが表示開始される時間を指定します。ブロックの先頭からの表示時間です。単位はミリ秒です。入力範囲は、0～(2097151-ライフタイム)のうち、タイムベースで割り切れる値です。ブロックの表示開始時間はトラックチャートでそのブロックを選択することで確認することができます。
ライフタイム	テキストブロックが表示されてから消去されるまでの時間です。単位はミリ秒です。入力範囲は、0～(タイムベース×16511)です。タイムベースはグラフィックストラック情報で設定されている値で、変更が可能です。
表示プレーン	テキストブロックを置くプレーンを指定します。プレーンとは仮想的なレイヤーでプレーン 1 よりもプレーン 2 の方が常に上に描画されます。同じプレーンにおかれたイベントは後から表示されるほうが上に描画されます。
表示位置	テキストブロックを表示する座標を指定します。入力範囲は、標準座標系・対称座標系の[X 座標][Y 座標]が-2048～2047、レイアウト座標系の[X 座標][Y 座標]が 0～127 です。
座標系	表示位置の座標系を指定します。標準座標系、対称座標系、及びレイアウト座標系から選択します。

### 3.1.3. ビットマップテキストイベントの設定

ビットマップテキスト イベント

ビットマップテキスト | 色替え | ワイプシーケンス

テキスト: [ ]

パラメータ: Unknown (40h)

Font: MS UI Gothic 12

☐ 太字 ☐ 斜体

属性

文字色: [ ] >>

背景色: [ ] >>

時間

表示時間: [ 0 ] [ 0 ]

ライフタイム: [ 3000 ]

表示

表示プレーン: プレーン2

X: [ 0 ] Y: [ 0 ]

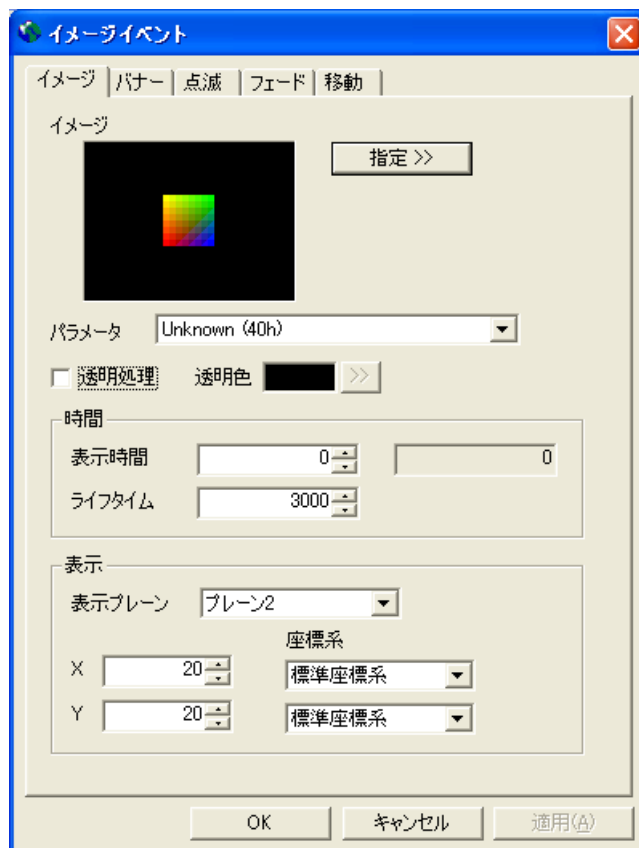
座標系: 標準座標系

OK キャンセル 適用(A)



テキスト	表示するテキストを入力します。フォントをビットマップとして登録するため自由にフォントが設定できます。
パラメータ	イベントのパラメータタイプを指定します。トラック情報のパラメータに設定されている色属性・座標系を読み込みます。 同様の色属性などを何度も使用する場合には、あらかじめグラフィックストラック情報で色属性などをパラメータに設定しておけば、設定の手間を減らすことができ、データサイズの節約にもなります。
フォントサイズ	フォントを選択します。
文字色/背景色	ビットマップテキストイベントの表示色を指定します。
表示時間	テキストが表示開始される時間を指定します。ブロックの先頭からの表示時間です。単位はミリ秒です。入力範囲は、0～(2097151-ライフタイム)のうち、タイムベースで割り切れる値です。ブロックの表示開始時間はトラックチャートでそのブロックを選択することで確認することができます。
ライフタイム	テキストが表示されてから消去されるまでの時間です。単位はミリ秒です。入力範囲は、0～(タイムベース×16511)です。タイムベースはグラフィックストラック情報で設定されている値で、変更が可能です。
表示プレーン	テキストを置くプレーンを指定します。プレーンとは仮想的なレイヤーでプレーン 1 よりもプレーン 2 の方が常に上に描画されます。同じプレーンにおかれたイベントは後から表示されるほうが上に描画されます。
表示位置	テキストを置く座標を指定します。入力範囲は、標準座標系・対称座標系の[X 座標][Y 座標]が-2048～2047、レイアウト座標系の[X 座標][Y 座標]が 0～127 です。
座標系	表示位置の座標系を指定します。標準座標系、対称座標系、及びレイアウト座標系から選択します。

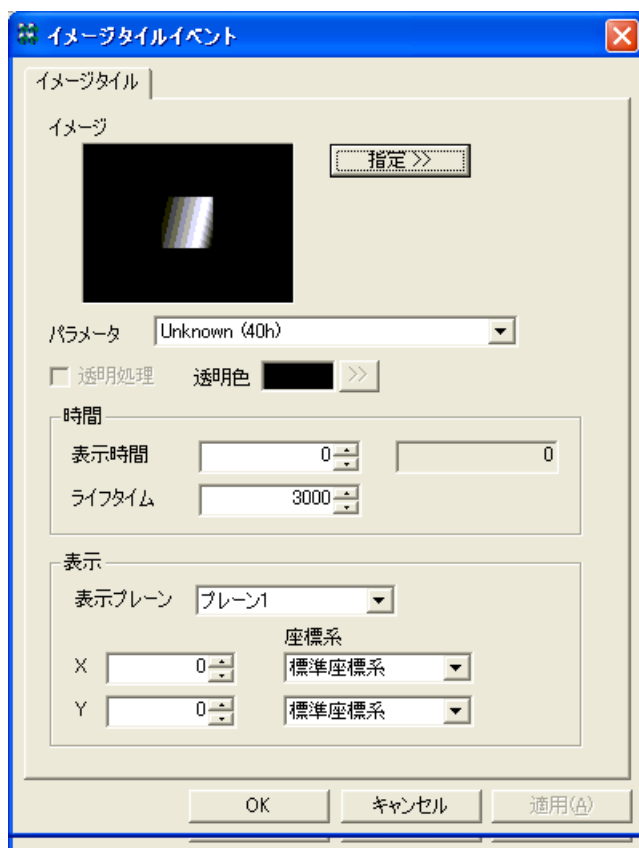
### 3.1.4. イメージイベントの設定



イメージ指定ボタン	表示するイメージを指定します。イメージ指定ダイアログからイメージを選択して OK ボタンを押すことでイメージを表示することができます。ただしイメージ指定ダイアログにはコンテンツに使用するイメージをあらかじめ登録する必要があります。
パラメータ	イベントのパラメータタイプを指定します。トラック情報のパラメータに設定されている色属性・座標系を読み込みます。 同様の色属性などを何度も使用する場合には、あらかじめグラフィックストラック情報で色属性などをパラメータに設定しておけば、設定の手間を減らすことができ、データサイズの節約にもなります。
透明処理	イメージ表示の透明化処理をするかどうかの設定と、透明色の指定をします。
表示時間	イメージが表示開始される時間を指定します。ブロックの先頭からの表示時間です。単位はミリ秒です。入力範囲は、0～(2097151-ライフタイム)のうち、タイムベースで割り切れる値です。ブロックの表示開始時間はトラックチャートでそのブロックを選択することで確認することができます。
ライフタイム	イメージが表示されてから消去されるまでの時間です。単位はミリ秒です。入力範囲は、0～(タイムベース×16511)です。タイムベースはグラフィックストラック情報で設定されている値で、変更が可能です。
表示プレーン	イメージを置くプレーンを指定します。プレーンとは仮想的なレイヤーでプレーン 1 よりもプレーン 2 の方が常に上に描画されます。同じプレーンにおかれたイベントは後から

	表示されるほうが上に描画されます。
表示位置	イメージを置く座標を指定します。入力範囲は、標準座標系・対称座標系の[X 座標][Y 座標]が-2048～2047、レイアウト座標系の[X 座標][Y 座標]が 0～127 です。
座標系	表示位置の座標系を指定します。標準座標系、対称座標系、及びレイアウト座標系から選択します。

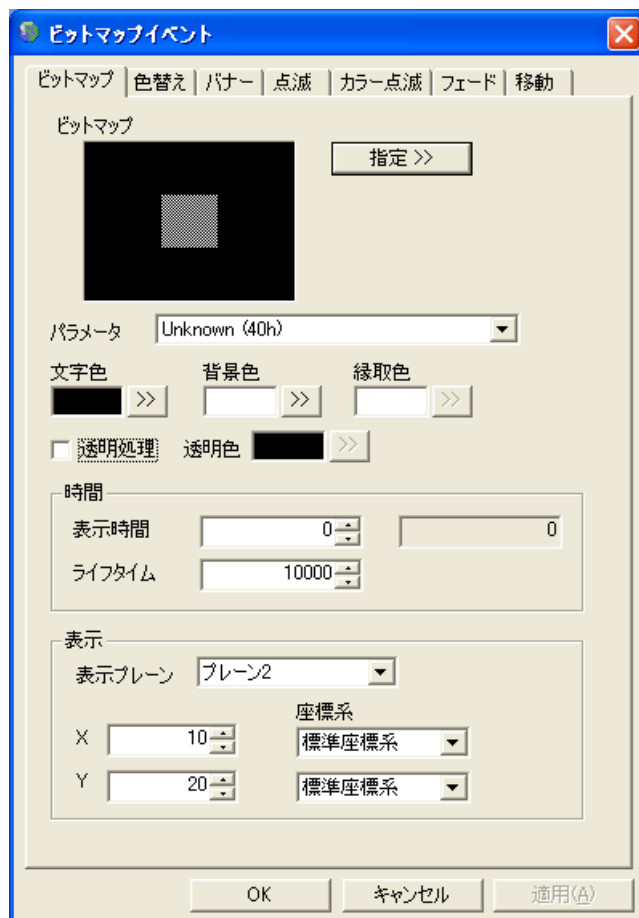
### 3.1.5. イメージタイルイベントの設定



イメージ指定ボタン	タイル状に表示するイメージを指定します。イメージ指定ダイアログからイメージを選択して OK ボタンを押すことでイメージタイルを表示することができます。ただしイメージ指定ダイアログにはコンテンツに使用するイメージをあらかじめ登録することが必要です。
パラメータ	イベントのパラメータタイプを指定します。トラック情報のパラメータに設定されている座標系を読み込みます。 同様の座標系を何度も使用する場合には、あらかじめグラフィックストラック情報で座標系をパラメータに設定しておけば、設定の手間を減らすことができ、データサイズの節約にもなります。
透明処理	イメージタイルは現在、透明化できません。
表示時間	イメージタイルが表示開始される時間を指定します。ブロックの先頭からの表示時間

	です。単位はミリ秒です。入力範囲は、0～(2097151-ライフタイム)のうち、タイムベースで割り切れる値です。ブロックの表示開始時間はトラックチャートでそのブロックを選択することで確認することができます。
ライフタイム	イメージタイルが表示されてから消去されるまでの時間です。単位はミリ秒です。入力範囲は、0～(タイムベース×16511)です。タイムベースはグラフィックストラック情報で設定されている値で、変更が可能です。
表示プレーン	イメージタイルを置くプレーンを指定します。プレーンとは仮想的なレイヤーでプレーン1よりもプレーン2の方が常に上に描画されます。同じプレーンにおかれたイベントは後から表示されるほうが上に描画されます。イメージタイルは背景として用いるのでデフォルトをプレーン1に指定しています。
表示位置	タイルレイアウトの基準イメージの位置座標を指定します。入力範囲は、標準座標系・対称座標系の[X 座標][Y 座標]が-2048～2047、レイアウト座標系の[X 座標][Y 座標]が0～127です。
座標系	表示位置の座標系を指定します。標準座標系、対称座標系、及びレイアウト座標系から選択します。

### 3.1.6. ビットマップイベントの設定

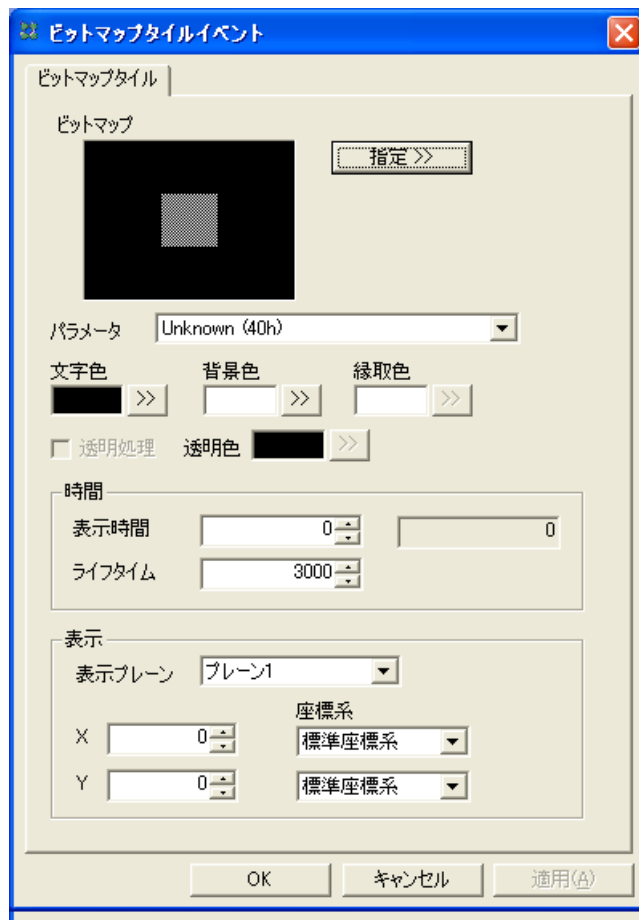


ビットマップ指定ボタン

表示するビットマップを指定します。ビットマップ指定ダイアログからビットマップを選択

	して OK ボタンを押すことでビットマップを表示することができます。ただしビットマップ指定ダイアログにはコンテンツに使用するビットマップをあらかじめ登録することが必要です。
パラメータ	<p>イベントのパラメータタイプを指定します。トラック情報のパラメータに設定されている色属性・座標系を読み込みます。</p> <p>同様の色属性などを何度も使用する場合には、あらかじめグラフィックストラック情報で色属性などをパラメータに設定しておけば、設定の手間を減らすことができ、データサイズの節約にもなります。</p>
文字色/背景色	ビットマップイベントの表示色を指定します。現在、縁取色は変更できません。ビットマップ 2 値の画像であるため、テキストと同じように色替えなどの対応が可能です。
透明処理	ビットマップ表示の透明化処理をするかどうかの設定と、透明色の指定をします。
表示時間	ビットマップが表示開始される時間を指定します。ブロックの先頭からの表示時間です。単位はミリ秒です。入力範囲は、0～(2097151-ライフタイム)のうち、タイムベースで割り切れる値です。ブロックの表示開始時間はトラックチャートでそのブロックを選択することで確認することができます。
ライフタイム	ビットマップが表示されてから消去されるまでの時間です。単位はミリ秒です。入力範囲は、0～(タイムベース×16511)です。タイムベースはグラフィックストラック情報で設定されている値で、変更が可能です。
表示プレーン	ビットマップを置くプレーンを指定します。プレーンとは仮想的なレイヤーでプレーン 1 よりもプレーン 2 の方が常に上に描画されます。同じプレーンにおかれたイベントは後から表示されるほうが上に描画されます。
表示位置	ビットマップを置く座標を指定します。入力範囲は、標準座標系・対称座標系の[X 座標][Y 座標]が-2048～2047、レイアウト座標系の[X 座標][Y 座標]が 0～127 です。
座標系	表示位置の座標系を指定します。標準座標系、対称座標系、及びレイアウト座標系から選択します。

### 3.1.7. ビットマップタイルイベントの設定



ビットマップ指定ボタン	タイル状に表示するビットマップを指定します。ビットマップ指定ダイアログからビットマップを選択して OK ボタンを押すことでビットマップタイルを表示することができます。ただしビットマップ指定ダイアログにはコンテンツに使用するビットマップをあらかじめ登録する必要があります。
パラメータ	イベントのパラメータタイプを指定します。トラック情報のパラメータに設定されている色属性・座標系を読み込みます。 同様の色属性などを何度も使用する場合には、あらかじめグラフィックストラック情報で色属性などをパラメータに設定しておけば、設定の手間を減らすことができ、データサイズの節約にもなります。
文字色/背景色	ビットマップタイルイベントの表示色を指定します。現在、縁取色は変更できません。
透明処理	ビットマップタイルは現在、透明化できません。
表示時間	ビットマップが表示開始される時間を指定します。ブロックの先頭からの表示時間です。単位はミリ秒です。入力範囲は、0～(2097151-ライフタイム)のうち、タイムベースで割り切れる値です。ブロックの表示開始時間はトラックチャートでそのブロックを選択することで確認することができます。
ライフタイム	ビットマップタイルが表示されてから消去されるまでの時間です。単位はミリ秒です。入力範囲は、0～(タイムベース×16511)です。タイムベースはグラフィックストラック

	情報で設定されている値で、変更が可能です。
表示プレーン	ビットマップタイルを置くプレーンを指定します。プレーンとは仮想的なレイヤーでプレーン 1 よりもプレーン 2 の方が常に上に描画されます。同じプレーンにおかれたイベントは後から表示されるほうが上に描画されます。ビットマップタイルは背景として用いるのでデフォルトをプレーン 1 に指定しています。
表示位置	タイルレイアウトの基準ビットマップの位置座標を指定します。入力範囲は、標準座標系・対称座標系の[X 座標][Y 座標]が-2048～2047、レイアウト座標系の[X 座標][Y 座標]が 0～127 です。
座標系	表示位置の座標系を指定します。標準座標系、対称座標系、及びレイアウト座標系から選択します。

### 3.1.8. レクトアングルイベントの設定

サイズ	レクトアングルの幅と高さを、ピクセル単位で指定します。入力範囲は、[幅] [高さ] 共に 1～319 です。
カラー	レクトアングルの色を指定します。
パラメータ	イベントのパラメータタイプを指定します。トラック情報のパラメータに設定されている色属性・座標系を読み込みます。 同様の色属性などを何度も使用する場合には、あらかじめグラフィックストラック情報で色属性などをパラメータに設定しておけば、設定の手間を減らすことができ、データサイズの節約にもなります。
透明処理	レクトアングル表示の透明化処理をするかどうかの設定と透明色の設定ができま

	す。ただし現時点では、レクトアングルに透明色を指定しても全体が表示されなくなるだけで意味がありません。
表示時間	レクトアングルが表示開始される時間を指定します。ブロックの先頭からの表示時間です。単位はミリ秒です。入力範囲は、0～(2097151-ライフタイム)のうち、タイムベースで割り切れる値です。ブロックの表示開始時間はトラックチャートでそのブロックを選択することで確認することができます。
ライフタイム	レクトアングルが表示されてから消去されるまでの時間です。単位はミリ秒です。入力範囲は、0～(タイムベース×16511)です。タイムベースはグラフィックストラック情報で設定されている値で、変更が可能です。
表示プレーン	レクトアングルを置くプレーンを指定します。プレーンとは仮想的なレイヤーでプレーン1よりもプレーン2の方が常に上に描画されます。同じプレーンにおかれたイベントは後から表示されるほうが上に描画されます。
表示位置	レクトアングルを置く座標を指定します。入力範囲は、標準座標系・対称座標系の[X座標][Y座標]が-2048～2047、レイアウト座標系の[X座標][Y座標]が0～127です。
座標系	表示位置の座標系を指定します。標準座標系、対称座標系、及びレイアウト座標系から選択します。

### 3.2. イベントの効果設定

イベントの修飾情報として効果を設定することにより、再生の際に設定した動作を行ないます。

複数の効果を同時に設定することが可能ですが、以下の項目については重複設定できないようになっています。

色替え

ワイプシーケンス

カラー点滅



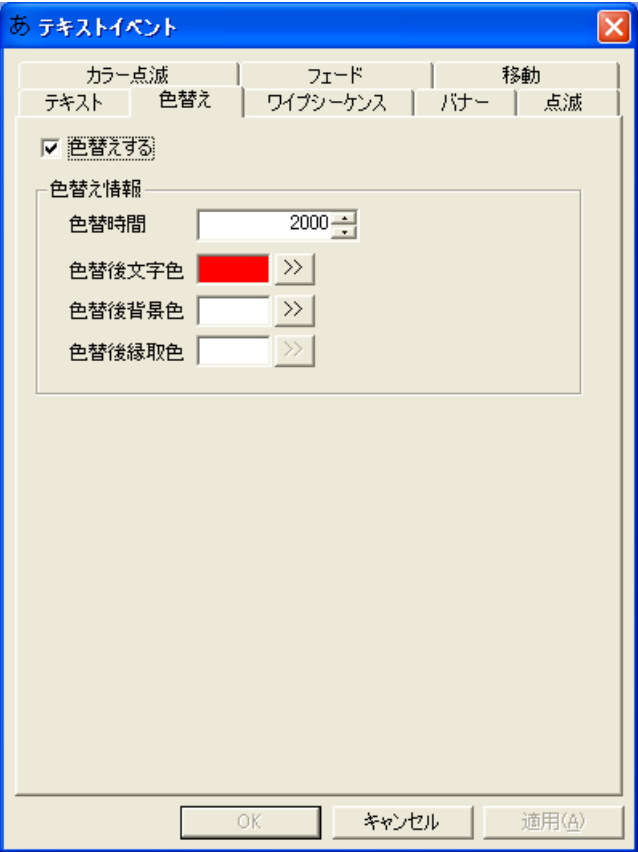
### 3.2.1. 色替え効果の設定

表示の途中でオブジェクトの表示色を変える効果です。新規作成時には色替え効果が有効になっています。

※サンプルファイルを用意しています。(参照:「Chapter 9 ----- サンプル」)

※色替え効果は、「6.1 ワイプ編集」でも設定することが出来ます。また、XF ファイルをインポートする際にも自動的に設定されます。(参照:「Chapter 4 ----- 3.1.2XF ファイルのインポート」)

**設定可能なイベント:**テキスト、テキストブロック、ビットマップテキスト、ビットマップ



色替えの有無チェックボックス	色替え効果の有効／無効を指定します。
色替時間	色替えする時間を指定します。イベントが表示されてからの時間です。単位はミリ秒です。入力範囲は、0～(タイムベース×16511)です。
色替後文字色/背景色	色替時間後に表示する文字色と背景色を設定します。現在、縁取色は変更できません。

### 3.2.2. ワイブシーケンス効果の設定

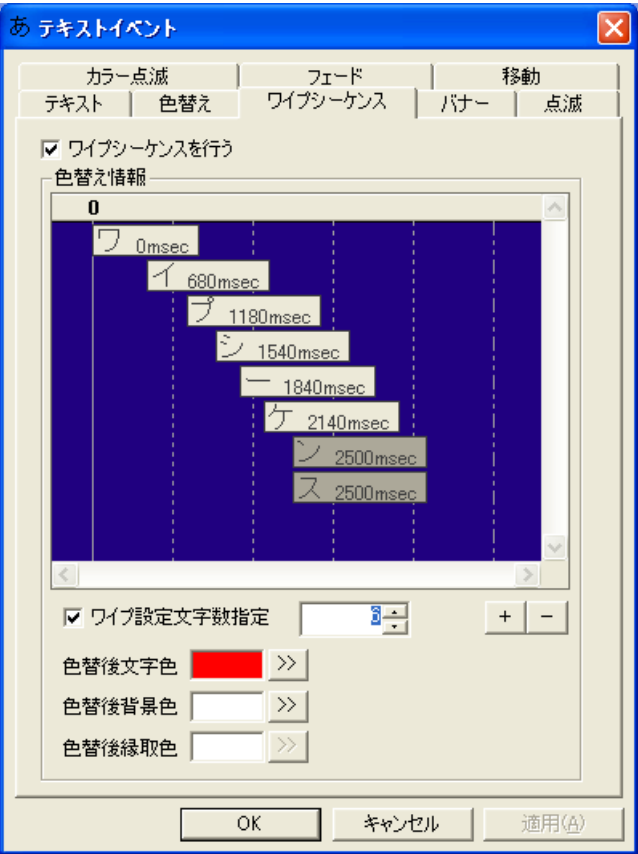
カラオケの歌詞のワイブのように、文字列の文字を順番に色替えていく効果です。

※サンプルファイルを用意しています。(参照:「Chapter 9 ----- サンプル」)

※ワイブシーケンス効果は、XF ファイルをインポートする際にも自動的に設定されます。(参照:「Chapter 4 -----

3.1.2XF ファイルのインポート」)

**設定可能なイベント:**テキスト、テキストブロック、ビットマップテキスト



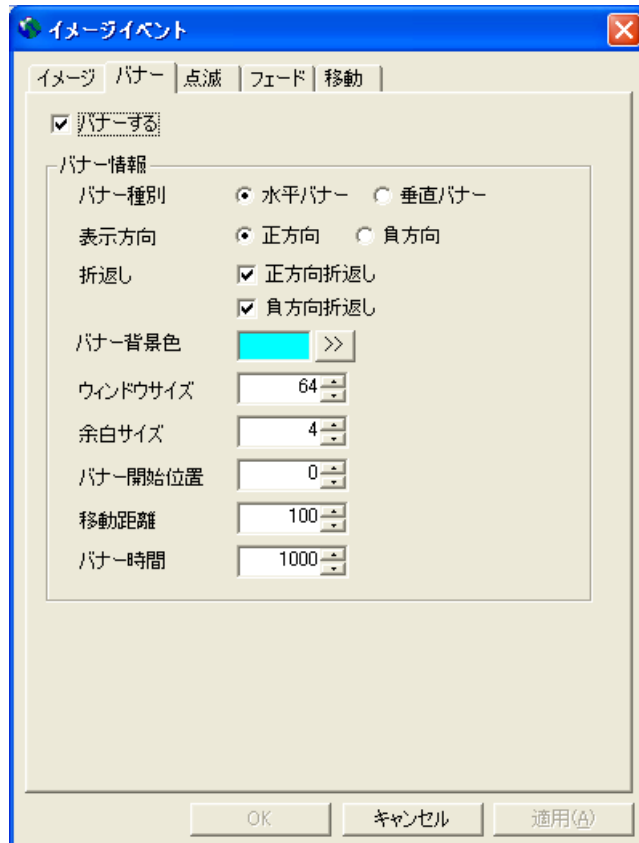
ワイブシーケンスの有無 チェックボックス	ワイブシーケンス効果の有効／無効を指定します。
色替時間	色替える時間を 1 文字ごとに設定します。 色替時間設定ウインドウの横軸は時間軸となっています。時間軸はイベントが表示されてからの時間で、単位はミリ秒です。文字を左右にドラッグして色替えしたい時間の位置に移動させます。この時、ライフタイムを超える時間には設定できません。複数の文字を選択状態にして一括での移動も可能です。
ワイブシーケンス文字数 指定	色替える文字数を指定します。文字数指定のチェックボックスを有効にすると、文字数を指定することができます。無効にした場合は全ての文字を色替えます。
色替後文字色/背景色	色替時間後に表示する文字色と背景色を設定します。現在、縁取色は変更できません。

### 3.2.3. バナー効果の設定

ある表示領域内でオブジェクトを移動させます。新幹線車内の流れるテキストのニュースのような効果です。

※サンプルファイルを用意しています。(参照:「Chapter 9 ----- サンプル」)

**設定可能なイベント:**テキスト、テキストブロック、イメージ、ビットマップ、レクトアングル



バナーの有無選択チェックボックス	バナー効果の有効／無効を指定します。
バナーの種別	水平方向バナーか垂直方向バナーかを指定します。
表示方向	バナーの移動方向を指定します。水平方向バナーの場合、正方向は右から左に流れます。負方向は左から右に流れます。垂直バナーの場合、正方向は下から上に流れます。負方向は上から下に流れます。
折り返し	正方向にバナーする場合に、正方向に折り返しをつけると表示オブジェクトが無限に繰り返されて表示されます。逆に負方向にバナーする場合には、負方向に折り返すと表示オブジェクトが無限に繰り返されて表示されます。
バナー背景色	バナー実行時背景色を指定します。イメージ、レクトアングルイベントでは色を変更できます。
ウィンドウサイズ	バナーの表示される窓の幅(水平方向バナー)や高さ(垂直方向バナー)を指定します。指定される表示オブジェクトやテキストの長さとは関係がありません、バナー表示の大きさを指定します。入力範囲は、0～16511 です。

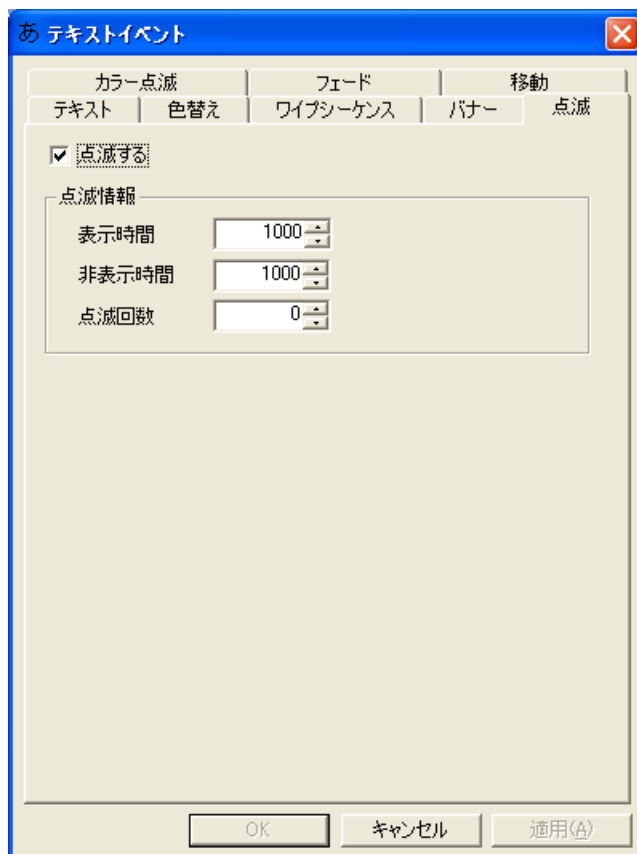
余白サイズ	繰り返して表示する際にインターバルのスペースをどれだけ空けるかを指定します。 単位はドットです。入力範囲は、0～16511 です。
バナー開始位置	バナーがどの位置からスタートするかを指定します。バナーでは表示オブジェクトの左上が原点となります。表示開始時間のバナーウィンドウ(表示窓)の左上の原点に表示オブジェクトのどの位置が表示されているかを指定します。  例えば水平方向バナーで最初は空白が表示され表示オブジェクトが右から現れるバナーの場合には、バナー開始位置がウィンドウサイズ幅以上の負の値が指定されている必要があります。入力範囲は、-2048～2047 です。
移動距離	バナー開始時から終了時までの表示オブジェクトの移動距離をドット数で指定します。0 を指定するとライフタイムの間ずっと移動しつづけます。入力範囲は、0～16511 です。
バナー時間	バナーする時間を指定します。バナーの速度は移動距離をバナー時間で割ったものになります。移動距離を 0 に指定した場合は、100 ドットあたりの移動時間という速度と解釈します。入力範囲は、0～(タイムベース×16511)です。

### 3.2.4. 点滅効果の設定

オブジェクトの表示と消滅(非表示)を繰り返す効果です。

※サンプルファイルを用意しています。(参照:「Chapter 9 ----- サンプル」)

**設定可能なイベント:**テキスト、テキストブロック、イメージ、ビットマップ、レクタングル



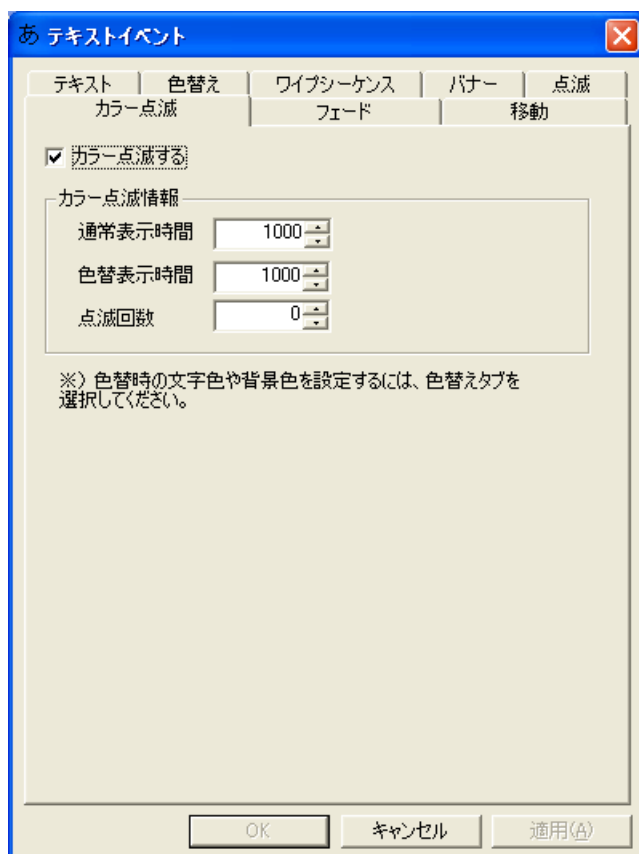
点滅の有無選択チェックボックス	点滅効果の有効／無効を指定します。
表示時間	表示されている状態の時間をミリ秒単位で指定します。入力範囲は、100～(タイムベース×16511)です。
非表示時間	消滅している状態の時間をミリ秒単位で指定します。入力範囲は、100～(タイムベース×16511)です。
点滅回数	表示→非表示または非表示→表示と状態変化する回数を指定します。0 を指定するとライフタイムの間点滅します。入力範囲は、0～16511 です。

### 3.2.5. カラー点滅の設定

オブジェクトの表示で、通常の色と色替後の色を交互に繰り返し表示する効果です。色の点滅効果と言えます。

※サンプルファイルを用意しています。(参照:「Chapter 9 ----- サンプル」)

設定可能なイベント:テキスト、テキストブロック、ビットマップ



カラー点滅の有無選択チェックボックス	カラー点滅効果の有効／無効を指定します。
通常表示時間	通常の表示されている状態の時間をミリ秒単位で指定します。入力範囲は、0～(タイムベース×16511)です。
色替え表示時間	色替えした状態で表示している状態の時間をミリ秒単位で指定します。入力範囲は、0～(タイムベース×16511)です。

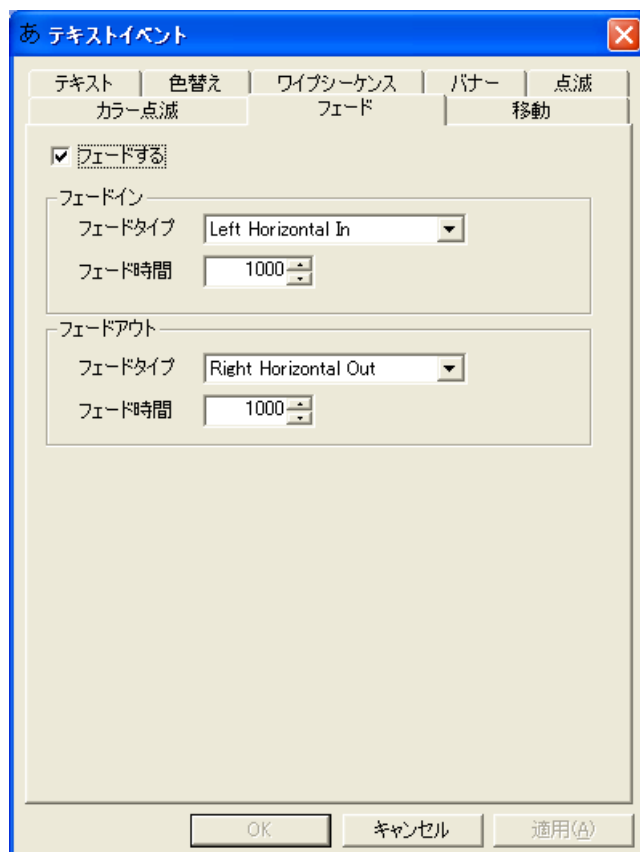
点滅回数	通常→色替えまたは色替え→通常と状態変化する回数を指定します。0を指定するとライフタイムの間カラー点滅します。入力範囲は、0～16511 です。
------	--

### 3.2.6. フェード効果の設定

オブジェクトの表示時と消去時にフェードイン・フェードアウトさせる効果です。

※サンプルファイルを用意しています。(参照:「Chapter 9 ----- サンプル」)

**設定可能なイベント:**テキスト、テキストブロック、イメージ、ビットマップ、レクタングル



フェードの有無選択チェックボックス	フェード効果の有効／無効を指定します。
フェードインタイプ	フェードインの動作を指定します。
フェードイン時間	フェードイン開始から全て表示するまでの時間を指定します。入力範囲は、0～(タイムベース×16511)です。
フェードアウトタイプ	フェードアウトの動作を指定します。
フェードアウト時間	フェードアウト開始から全て消去するまでの時間を指定します。入力範囲は、0～(タイムベース×16511)です。

### 3.2.7. 移動効果の設定

オブジェクトを移動させながら表示する効果です。表示位置の移動に際しては、移動時間による等速移動を行い

ます。

※サンプルファイルを用意しています。(参照:「Chapter 9 ----- サンプル」)

設定可能なイベント:テキスト、テキストブロック、イメージ、ビットマップ、レクタングル

移動ステップ	移動する際の表示更新時間間隔を指定します。0を指定すると端末によらず出来るだけなめらかに移動するように解釈します。入力範囲は、0～(タイムベース×255)です。	
移動シーケンスリスト	移動シーケンスを編集するリストでこの順番に移動します。エントリの最大数は 20 です。	
追加ボタン	移動シーケンスリストにエントリを追加します。	
変更ボタン	既存のエントリの内容を変更します。	
削除ボタン	選択したエントリを削除します。	
上へボタン	選択したエントリの順序を上上げます。	
下へボタン	選択したエントリの順序を下に下げます。	
移動シーケンスの設定プロパティ	移動先座標	移動先の座標を指定します。入力範囲は、標準座標系・対称座標系の[X座標][Y座標]が-2048～2047、レイアウト座標系の[X座標][Y座標]が0～127です。
	移動時間	次の移動先へ移動する時間を指定します。0を指定すると瞬間的に移動します。入力範囲は、0～(タイムベース×16511)です。

## 4. 画像データの登録

画像データを貼るイベントは、画像データの登録が必要です。イメージイベント、イメージタイルイベント、ビットマップイベント、ビットマップタイルイベントを作成するためには、まず画像を登録してください。

### 4.1. オブジェクト登録

グラフィックストラックで使用するイメージ、ビットマップをオブジェクトとして登録します。SCAS で登録可能な画像データの形式は、PNG、JPEG 及び Windows の Bitmap ファイルです。

フォーマット	条件
<b>PNG</b>	Type3 IndexColor 推奨。 透過、 $\alpha$ チャンネル PNG 非推奨。 インターレース PNG 読み込み不可。
<b>JPEG</b>	プログレッシブ JPEG 読み込み不可。
<b>Bitmap</b>	WinodwsBitmap。2 値(白黒)bitmap のみ読み込み可能。

SCAS では正常表示しても、携帯端末上ではうまく表示されない場合は、キャリアや携帯端末メーカーの資料を参照ください。

メインウィンドウのメニューから、[ツール]->[オブジェクトの登録]を選択します。すると、オブジェクト登録ダイアログが開きます。[登録]ボタンを押すとファイルダイアログが表示されるので、使用するイメージファイルを選択してください。また、Windows のエクスプローラからファイルをダイアログ上にドラッグ & ドロップすることによっても登録することができます。この方法を利用することにより、複数ファイルの一括登録が可能となります。

画像左側のチェックボックスは画像の使用状況を表しています。チェックがついているイメージ/ビットマップは削除することができません。





リストタイトル	リストタイトルをクリックすることで、登録されたイメージ/ビットマップデータの並び替えを行います。
登録ボタン	新規にイメージを登録します。ファイルを開くダイアログが開くので、登録するイメージファイルを選択します。
置換ボタン	登録されているイメージの画像を差し替えます。イメージ/ビットマップを選択して置換ボタンを押すとファイルを開くダイアログが開くので、差し替えるイメージ/ビットマップファイルを選択します。 ※JPEG、PNG を Bitmap に差し替えることは出来ません。その逆も同様です。
エクスポートボタン	登録されているイメージ/ビットマップをファイルに出力します。イメージ/ビットマップを選択してエクスポートボタンを押すと名前をつけて保存ダイアログが開くので、ファイル名を指定します。同じファイル形式で出力されます。
番号変更ボタン	登録されているイメージ/ビットマップの画像番号を変更します。イメージを選択して番号変更ボタンを押すとイメージ番号変更ダイアログが開くので、空き番号の一覧から変更したい番号を選択します。
削除ボタン	登録されているイメージ/ビットマップを削除します。イメージ/ビットマップを選択してから削除ボタンを押します。[DEL]キーでも同様に削除できます。
ソートボタン	登録されているイメージ/ビットマップに割り当てられた ID を、現在の表示順にしたがって並び替えます。
OK ボタン	変更を反映してダイアログを閉じます。

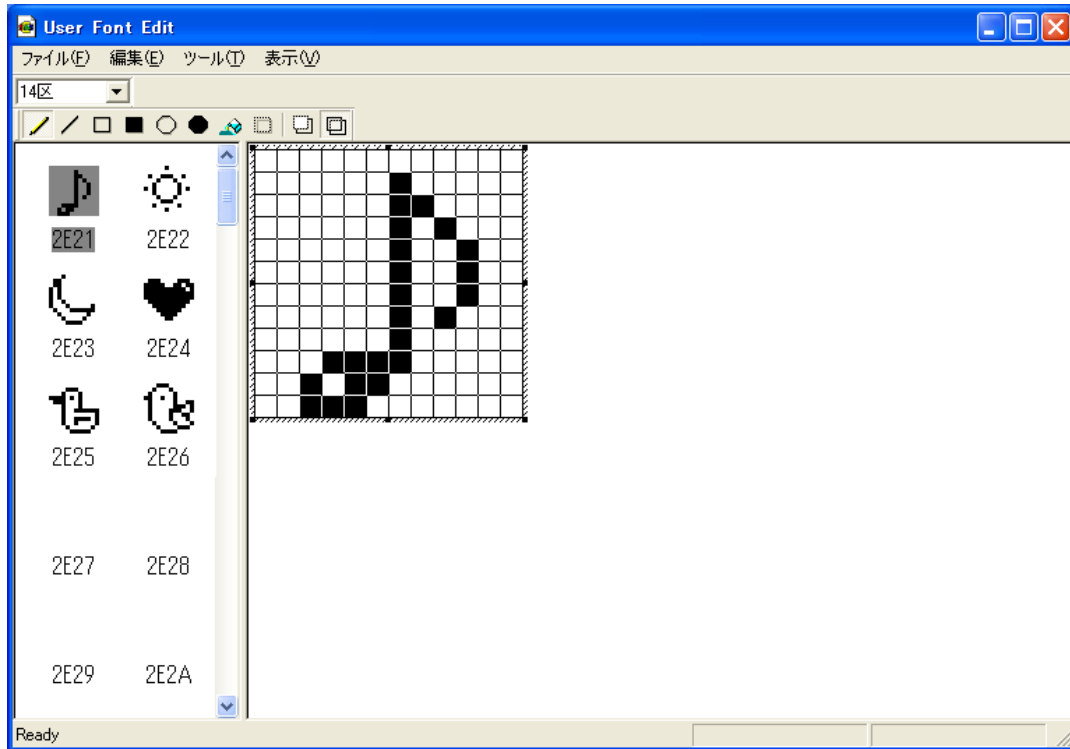
## 5. 外字データの登録

テキストイベント・テキストブロックイベントで外字を使用するには、あらかじめ外字データの登録が必要です。必要な外字の含まれた外字ファイルを読み込んでおくか、新たに外字を作成してください。

## 5.1. 外字編集

グラフィックストラックのテキストイベント・テキストブロックイベントで使用する外字を登録します。

外字を登録するには、メインウィンドウのメニューから[ツール]->[外字編集]を選択します。すると、外字編集ウィンドウが開きます。そこでまず登録する文字コードを選択し、描画ツールを使って罫目を塗り潰していきます。



ファイルメニュー	既存の外字ファイルの読み込み、編集したデータの保存を行います。対象となるファイルは CFT ファイルです。
編集メニュー	切り取り、コピー、貼り付け、元に戻すなどの編集機能があります。 また、Windows Bitmap フォーマットからのインポートおよび Windows Bitmap へのエクスポートが可能です。
ツールメニュー	描画方法として、点描画、線描画、四角描画、塗り潰し四角描画、円描画、塗り潰し円描画、塗り潰しがあります。 その他に、範囲選択、透明色指定ができます。
表示メニュー	ツールバー、ステータスバーの表示／非表示、ウィンドウの分割割合の変更、表示倍率の変更が行えます。

※ SMAF では、JIS コード(0x0208)の 14 区と 15 区を外字領域として使用します。

XF ファイルインポートなどにより歌詞データを生成する場合には、この範囲に対応付けた文字コードが外字とみなされます。

※ 外字はフォントサイズ 12 以外のテキストイベント・テキストブロックイベントには使用できません。

## 6. コンテンツ全体の編集

SCAS には、コンテンツを制作するにあたっていくつかの編集ツールが用意されています。これらのツールを使用して、表示の重複チェックやワイプタイミングの調整などを行い、コンテンツ全体を仕上げていきます。

また、制作したコンテンツにはコンテンツ情報を設定してください。

### 6.1. ワイプ編集

テキストの色替え時間を、音楽の再生に同期させるための編集ツールです。

メインウィンドウのメニューから[ツール]->[ワイプ編集]を選択するか、或いはツールバーの[ワイプ編集]ボタンを押します。



ウインドウには、トラックに含まれるテキストイベント・テキストブロックイベントの文字列が時系列に表示されます。各イベントはライフタイム分の長さを持った直方体として表現され、これをイベントバーと呼びます。イベントバーの位置が表示開始時間を示し、長さがライフタイムを示しています。また、色替えが有効になっているイベントでは、イベントバー上に色替えマーク[▼]が表示されます。イベントバーの色は、色替えマークの左側が色替え前、右側が色替え後の色で表示されます。

文字列は灰色のバーで表示され、ここをマウスでクリックすることでワイプ編集用のフラグを設定したり、ドラッグすることでワイプタイミングの調整を行うことができます。

#### 時間軸の表示

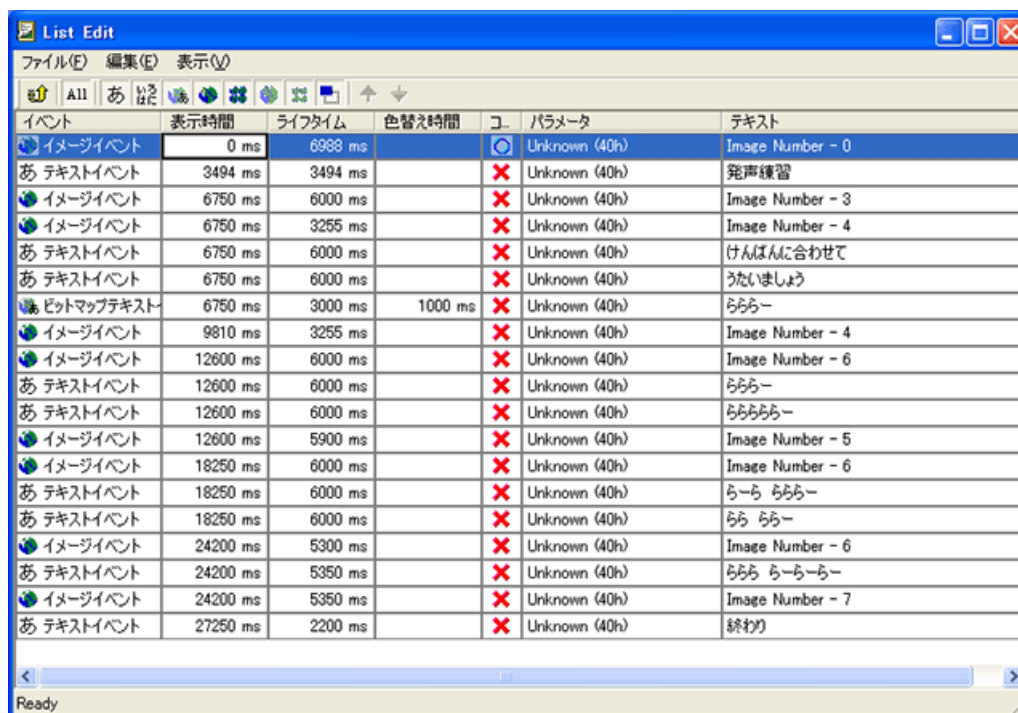
ウインドウの横方向は時間軸で、コンテンツの先頭からの時間を示しています。時間軸には[拍子表示]と[実時間表示]の2つの形式があり、表示を切り替えるには[表示]->[時間軸の表示]メニューで選択します。ワイプ編集ウインドウを開いた直後はメインウィンドウと同じ時間軸で表示されます。

ワイプ編集の手順	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ワイプタイミングフラグを設定します。 イベントバーのテキストをクリックするか、[フラグ]メニューの[全て設定]もしくは[先頭と末尾に設定]を選択します。フラグを設定したイベントには赤い旗のマークが表示されます。フラグは解除するには、もう一度クリックするか、[フラグ]メニューの[全て取消]を選択します。</li> <li>2. 音楽を再生します。 [編集]メニューの[再生]を選択するか、ツールバーの[再生]ボタンをクリックします。再生前に早送り、巻戻しをすることによって、再生開始時間を指定することができます。</li> <li>3. ワイプタイミング入力を行います。 音楽の再生ポイントがテキストのフラグを立てた位置に来たら、スペースキーを押します。すると、楽曲とイベントの色替え時間との対応が取られ、フラグは青色に変わります。最後のタイミング入力が終了した後にもう 1 回キー入力を行うと、その時点で再生は打ち切られます。何もしなければ、その 10 秒後に再生が終了します。</li> <li>4. 指定した色替え時間を反映させます。 再生が終了すると、実際に反映を行うかどうかの確認ダイアログが表示されます。「はい」を選択すると指定した色替え時間が反映されます。この時、各イベントの色替え時間の線形補完による微調整を行い、より自然なワイプが行えるようにします。キャンセルしたい場合は「いいえ」を選択します。</li> </ol> <p>フラグの数とキーを押された回数が一致しない間は、最後のイベントの表示時間を超えるまで再生が続行されます。再生中に編集を中止したい時は、[編集]メニューの[中止]を選択するか、ツールバーの[停止]ボタンをクリックします。この場合、反映はされません。</p>
ワイプタイミングの微調整	<p>イベントバーのテキストを左クリックしてドラッグすることにより、ワイプタイミングの微調整を行うことができます。例えば、フラグを 3 点設定してワイプタイミング入力を行った後に「最初のフラグの入力タイミングを間違えた。もう少しだけ手前にしたい」という状況の場合。フラグを設定したまま、最初のイベントをドラッグすることにより、そのイベントのワイプタイミングを修正することが可能です。この修正に合わせて、最後のフラグが立っているイベントまで微調整が行なわれます。</p> <p>※イベントの表示時間とフラグ設定状態により補正処理は異なります。</p>
色替え時間の変更	<p>イベントバーの色替えマークを左クリックしてドラッグすることにより、任意のイベントだけ色替え時間を変更することができます。</p>

## 6.2. リスト編集

コンテンツに含まれる全てのイベントを表示時間順にリスト表示します。コンディション表示によってイベントの重複表示の有無をひとめで確認することができ、表示時間やライフタイムをこの画面上で変更することが可能です。

メインウィンドウのメニューから[ツール]->[リスト編集]を選択するか、或いはツールバーの[リスト編集]ボタンを押します。



イベント	表示時間	ライフタイム	色替え時間	コ	パラメータ	テキスト
イメージイベント	0 ms	6988 ms			Unknown (40h)	Image Number - 0
テキストイベント	3494 ms	3494 ms		×	Unknown (40h)	発声練習
イメージイベント	6750 ms	6000 ms		×	Unknown (40h)	Image Number - 3
イメージイベント	6750 ms	3255 ms		×	Unknown (40h)	Image Number - 4
テキストイベント	6750 ms	6000 ms		×	Unknown (40h)	けんぱんに合わせて
テキストイベント	6750 ms	6000 ms		×	Unknown (40h)	うたいましょう
ビットマップテキスト	6750 ms	3000 ms	1000 ms	×	Unknown (40h)	らららー
イメージイベント	9810 ms	3255 ms		×	Unknown (40h)	Image Number - 4
イメージイベント	12600 ms	6000 ms		×	Unknown (40h)	Image Number - 6
テキストイベント	12600 ms	6000 ms		×	Unknown (40h)	らららー
テキストイベント	12600 ms	6000 ms		×	Unknown (40h)	ららららー
イメージイベント	12600 ms	5900 ms		×	Unknown (40h)	Image Number - 5
イメージイベント	18250 ms	6000 ms		×	Unknown (40h)	Image Number - 6
テキストイベント	18250 ms	6000 ms		×	Unknown (40h)	らーら らららー
テキストイベント	18250 ms	6000 ms		×	Unknown (40h)	らら ららー
イメージイベント	24200 ms	5300 ms		×	Unknown (40h)	Image Number - 6
テキストイベント	24200 ms	5350 ms		×	Unknown (40h)	ららら らーらーらー
イメージイベント	24200 ms	5350 ms		×	Unknown (40h)	Image Number - 7
テキストイベント	27250 ms	2200 ms		×	Unknown (40h)	終わり

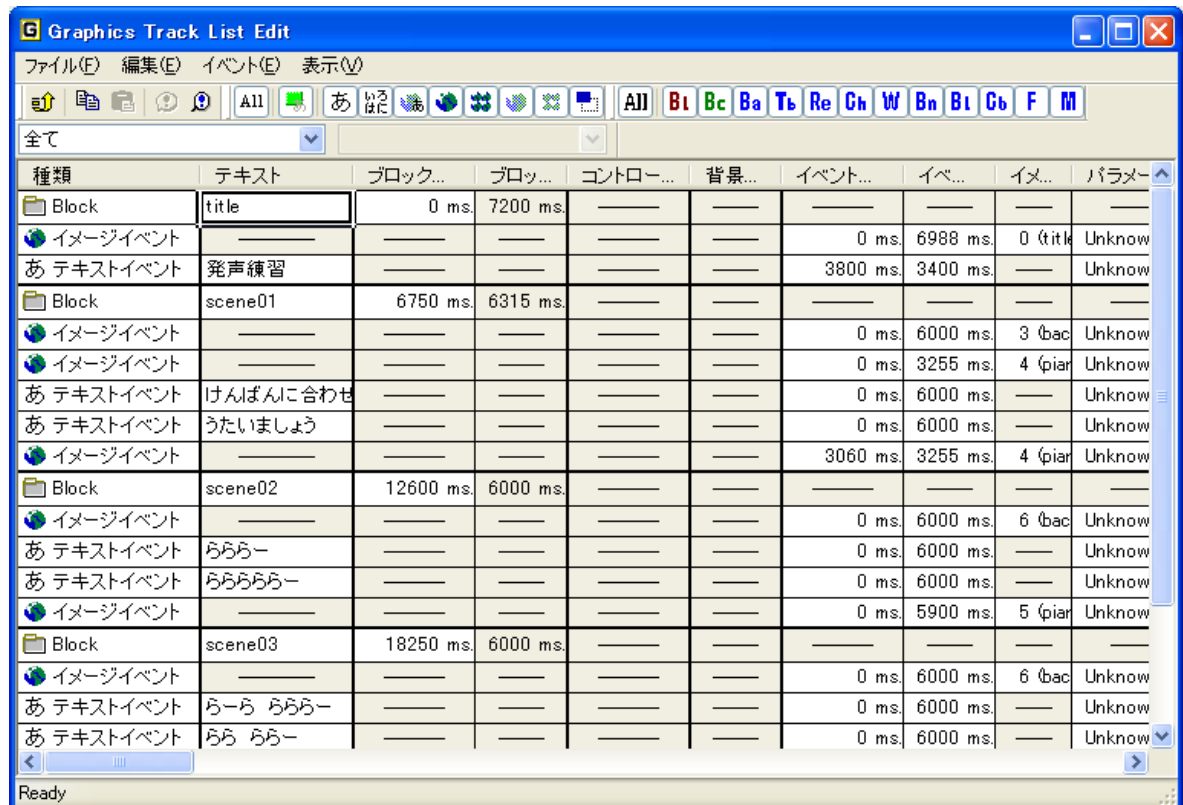
表示時間の変更	変更したい表示時間を選択して、ダブルクリックするか[編集]->[時間の変更]を選択することにより、編集モードになります。スピンボタンをクリックするか、キーボードで値を入力することによって変更します。ただし、前後に位置するイベントの表示時間の範囲内でしか変更することはできません。
ライフタイムの変更	変更したいライフタイムを選択して、ダブルクリックするか[編集]->[時間の変更]を選択することにより、編集モードになります。スピンボタンをクリックするか、キーボードで値を入力することによって変更します。
色替え時間の表示	色替え時間は、色替え処理が有効になっているイベントのみ表示します。この画面での変更はできません。
コンディション表示	× : 同じプレーン上で表示時間もしくは表示位置が重複している（全てのイベントが対象） △ : 色替え時間が 2000msec 未満 ○ : 表示の重複、色替え時間、共に問題ない
イベントの前後移動	移動したいイベントを選択して、[編集]メニューから[前へ移動]・[後ろに移動]を選択するか、ツールバーの上下矢印ボタンをクリックすることによって、イベントの順番を前後に入れ替えることができます。ただし、同じブロック内で同じ表示時間のイベント間でしか移動することはできません。イベントはこのリスト順に再生されることが保証されているため、表示時間と表示位置が同じイベントの場合、リスト順が後ろ(下)のイベントがページ編集画面・再生画面においては上に表示されます。
イベント種別の表示/非表示	ツールバーの各イベント表示ボタンによって、イベントの種類毎に表示／非表示を切り替えることができます。[ALL]ボタンは全てのイベントの表示／非表示を切り替えま

す。また、[表示]メニューの各項目を選択することでも表示/非表示を切り替えることができます。これらの項目はトグル動作をします。

### 6.3. グラフィックストラックリスト編集

コンテンツに含まれる全てのブロックとイベントの情報をリスト表示します。上から表示時間順に並べられ、全ての属性と効果の情報を表示します。ようするに、イベント設定ダイアログに含まれる全ての項目を一覧形式で参照することができます。各項目は画面上で変更することができ、また、アトリビュートのコピー & ペーストを行なうことも可能です。

メインウィンドウのメニューから[ツール]->[グラフィックストラックリスト編集]を選択します。



#### アトリビュートの 変更

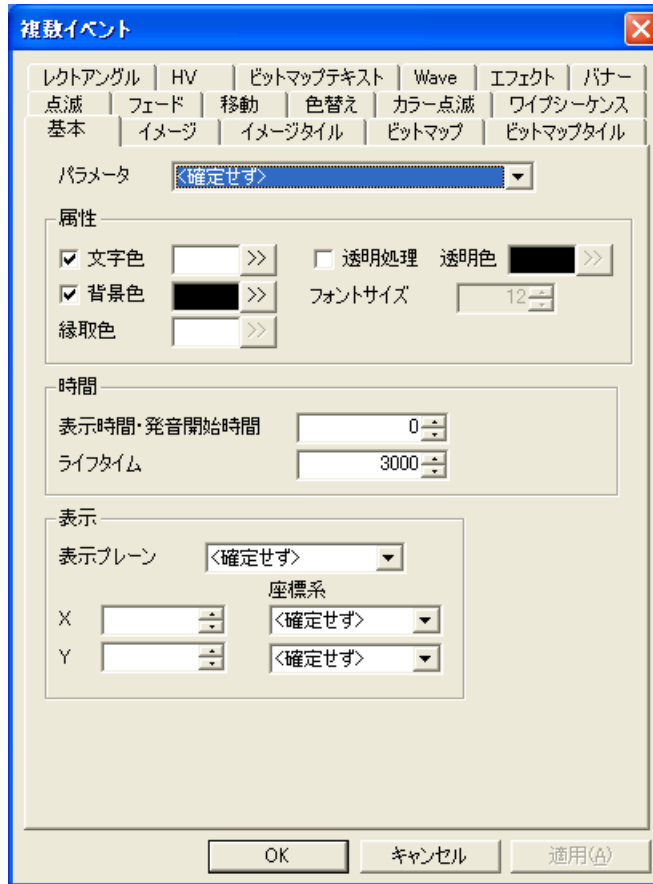
まず変更したいセルを選択します。リターンキー、ダブルクリック、[アイテムアトリビュート]ボタンをクリック、あるいは[編集]->[アイテムアトリビュート]を選択することにより編集モードになります。編集モードは各項目によって以下のように異なります。変更した値は、リターンキーを押すか別のセルをクリックすることにより確定します。

テキスト入力	テキスト・ビットマップテキストイベント…テキストボックスが表示されます テキストブロックイベント…テキストブロック入力ウィンドウが表示されます
数値入力	スピンボタンが表示されます
イメージ指定	イメージ・イメージタイルイベント…イメージ指定ダイアログが表示されます ビットマップ・ビットマップタイルイベント…ビットマップ指定ダイアログが表示されます

	色指定	色指定ダイアログが表示されます
	シーケンス情報	ワイプシーケンス…色替え情報の設定ウィンドウが表示されます 移動…移動シーケンスの設定ウィンドウが表示されます
	コンボボックス	選択項目がプルダウン表示されます
	有効/無効指定	チェックボックスの有効／無効が切り替わります(※編集モードは存在しません) "有効"にすると、その属性に関する詳細項目が表示され編集可能となります "無効"にすると、その属性に関する詳細項目はグレーとなり編集不可となります
※ 表示時間	表示時間は、ブロックとイベントで基準となる時間位置が異なりますので注意してください。	
	ブロック	コンテンツ先頭からの表示時間 ブロックの表示時間順に変更が生じた場合、ブロックごと(イベントも含めて)表示順(行)が入れ替わります
	イベント	ブロック先頭からの表示時間 同じブロック内でイベントの表示時間順に変更が生じた場合、イベントの表示順(行)が入れ替わります
※ ライフタイム	ブロックのライフタイムは編集することができません。そのブロックに含まれるイベントの表示時間とライフタイムによって、ブロックのライフタイムが自動計算されます。	
※ イベント設定ダイアログの表示	任意のイベントの行を選択し、[アトリビュート]ボタンをクリック、あるいは[編集]->[アトリビュート]を選択することにより、そのイベントの設定ダイアログが表示されます。	
コピー & ペースト	項目の値をコピー & ペーストすることができます。まずコピー元のセルを選択し、[コピー]ボタンをクリック、あるいは[編集]->[コピー]を選択します。次にコピー先のセルを選択し、[貼り付け]ボタンをクリック、あるいは[編集]->[貼り付け]を選択することにより、コピー元の値がコピー先に貼り付けられます。ただし、同じ形式の値しか貼り付けることはできません。同じ形式なら異なる項目への貼り付けも可能です。  [Ctrl]キーを押しながら項目をクリックすることで、項目の複数選択ができます。また、リストタイトルをクリックすることで項目の1列選択ができます。それらの状態で、あらかじめコピーしておいた項目の値をペーストすることができます。	
イベントの表示 / 非表示	ツールバーの各イベント表示ボタンによって、イベントの種類毎に表示／非表示を切り替えることができます。[ALL]ボタンは全てのイベントの表示／非表示を切り替えます。また、[表示]->[イベント]メニューの各項目を選択することでも表示/非表示を切り替えることができます。これらの項目はトグル動作をします。	
属性の表示 / 非表示	ツールバーの各属性表示ボタンによって、属性の種類毎に表示／非表示を切り替えることができます。また、[表示]->[属性]メニューの各項目を選択することでも表示/非表示を切り替えることができます。これらの項目はトグル動作をします。	

### 6.3.1. 複数イベント同時編集

複数のイベントの属性を同時に設定することができます。任意のイベント行を複数選択し、[アトリビュート]ボタンをクリック、あるいは[編集]->[アトリビュート]を選択することにより、複数イベント編集ダイアログが表示されます。属性タブは選択されているイベントの種類によって異なり、必要な属性しか表示されません。以下は全てのイベントが選択されている場合の複数イベント編集ダイアログです。



任意の項目を設定し[OK]ボタンでダイアログを閉じると、選択状態である全てのイベントに変更が反映されます。ただし、その属性を持っていないイベントやブロックへは反映されません。

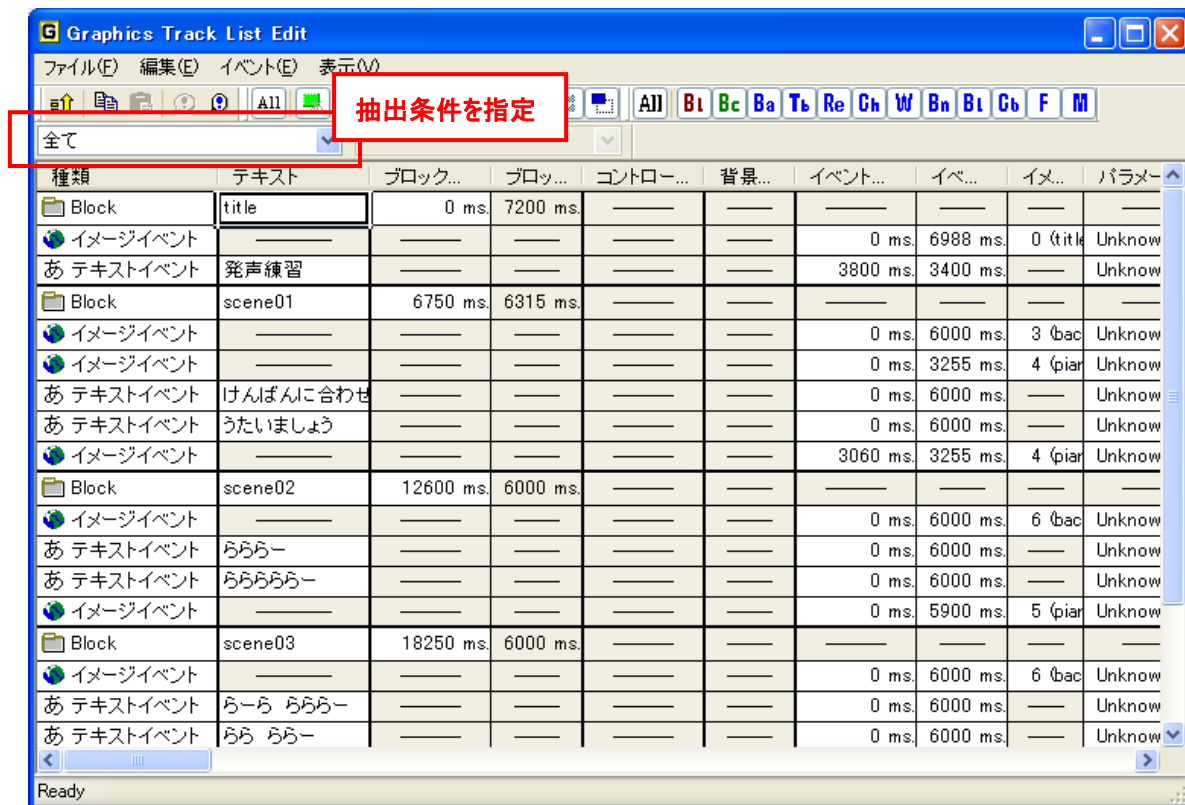
色属性やイメージ指定はチェックボックスを ON にした時だけ反映されます。

有効/無効指定のチェックボックスは ON→グレー表示→OFF と切り替わります。ON と OFF は有効/無効の設定として反映されますので、反映させたくない場合はグレー表示にしてください。



### 6.3.2. 絞り込み機能

絞り込みバーの左に絞り込み項目、右に絞り込み値を入力することにより、絞り込み値の条件に合致したイベントのみを表示させます。

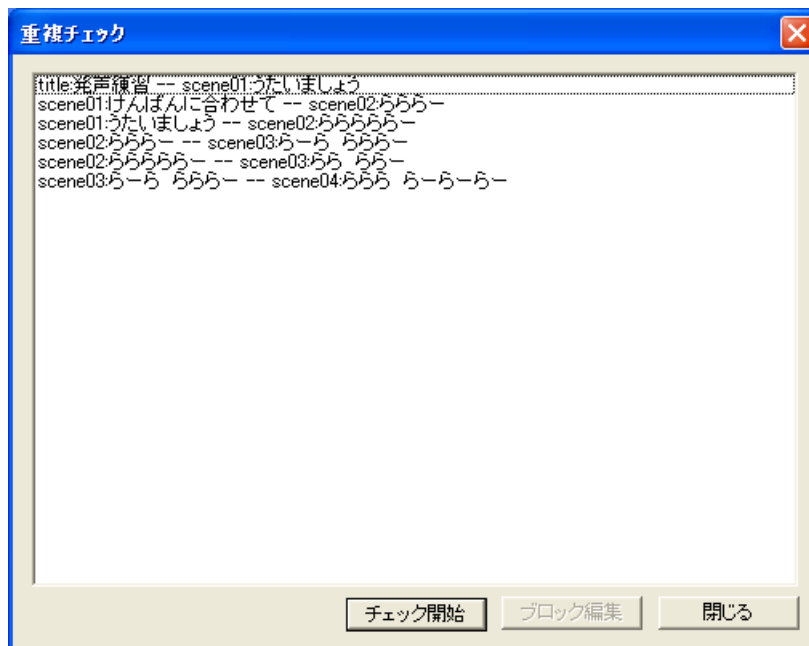


### 6.4. 重複チェック

グラフィックストラックのテキスト表示が画面上及び時間軸上で重複するかどうかをチェックします。テキストイベントとテキストブロックイベントだけが対象となります。また、表示プレーンに関係なくチェックを行います。

グラフィックストラックを選択しメインウィンドウのメニューから[ツール]->[重複チェック]を選択すると、重複チェックダイアログが開き結果が表示されます。ただし、グラフィックストラックに 2 つ以上のブロックが存在しないと実行することはできません。

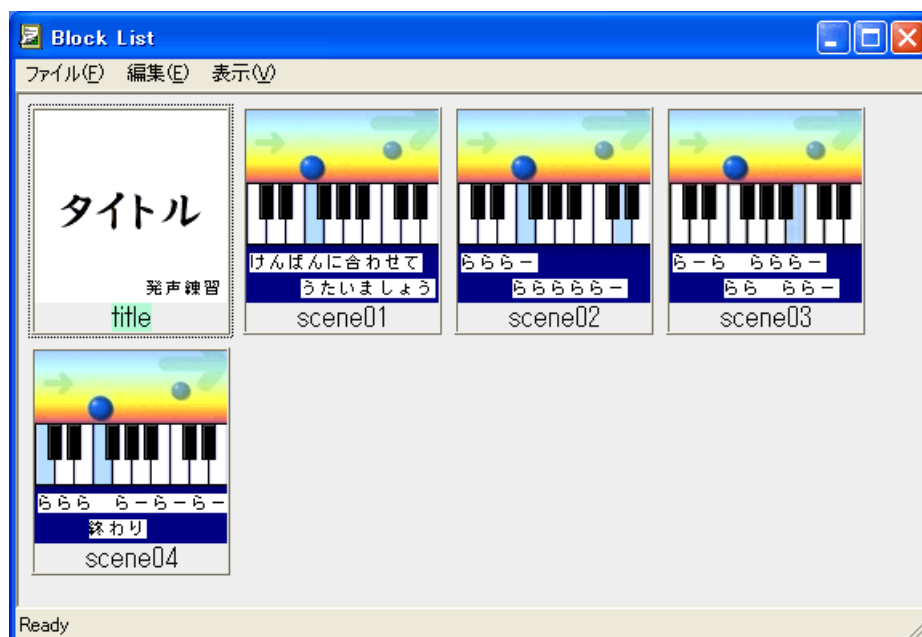
このウィンドウからブロック編集ウィンドウを開くこともできます。表示された重複結果からいずれかを選択して、ダブルクリックするか[ブロック編集]ボタンを押すことにより、左側に表示されているブロックの編集画面が表示されます。



チェック開始ボタン	テキストの重複チェックを開始し、結果をリストボックスに表示します。
ブロック編集ボタン	重複したイベントを含むブロックの編集画面を表示します。
閉じるボタン	このダイアログを閉じます。

## 6.5. ブロッカー一覧

グラフィックストラックに作成されているブロックの一覧を表示します。グラフィックストラックを選択しメインウィンドウのメニューから[ツール]->[ブロッカー一覧]を選択すると、ページ一覧ウィンドウが表示されます。

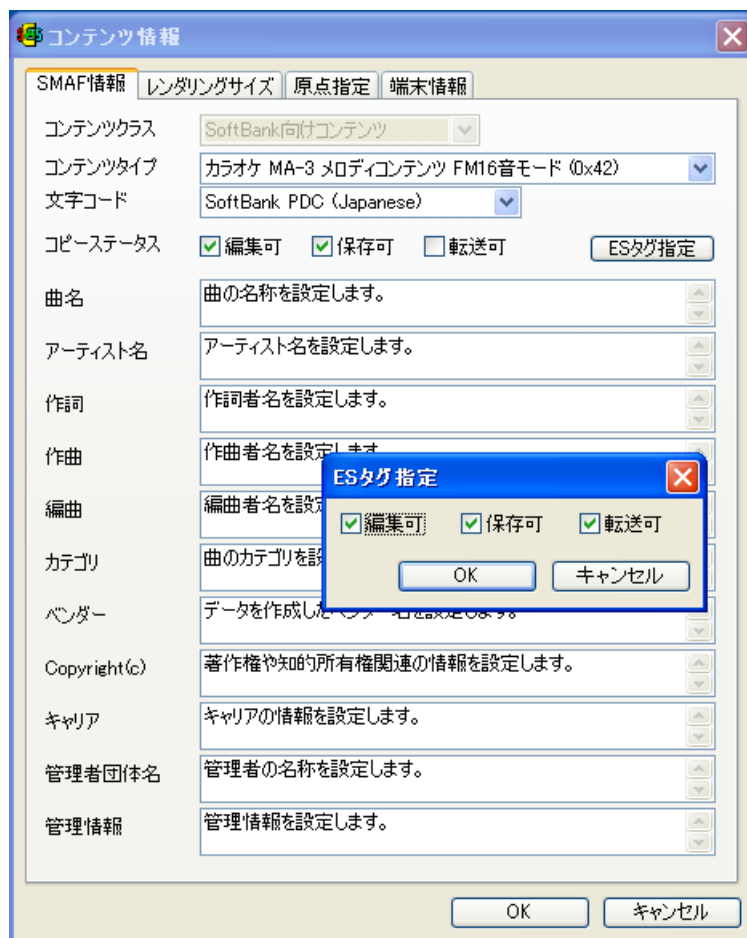


ブロック編集	任意のブロックを選択して、ダブルクリックするか[編集]->[ブロック編集]を選択するこ
--------	---

	とにより、ブロック編集ウィンドウが開き選択したブロックの画面が表示されます。
表示倍率の変更	[表示]->[倍率]メニューで[×0.5][×1][×2]のいずれかを選択することにより、ブロックの表示倍率を変更します。ブロック一覧ウィンドウを開いた直後は等倍(×1)で表示されます。

## 6.6. コンテンツ情報の設定

SCAS では制作するコンテンツの情報を設定する必要があります。キャリア仕様のコンテンツに従った設定を行ってください。コンテンツ情報ダイアログは、メインウィンドウのメニューから[編集]->[コンテンツ情報]を選択すると表示されます。

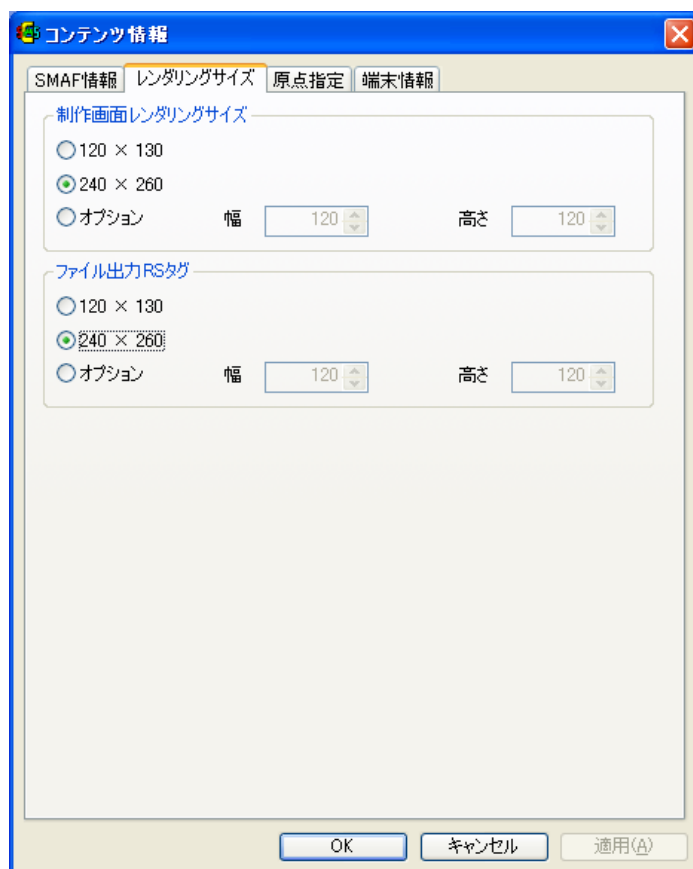


### 6.6.1. SMAF 情報

コンテンツクラス	変更は出来ません。キャリア専用のコンテンツクラスが設定されています。
コンテンツタイプ	キャリアの仕様に基づいたコンテンツタイプを設定します。スコアトラックの内容によって、選択できるコンテンツタイプのリストがその都度変化します。
文字コード	SoftBank PDC / Unicode を選択設定します。SMAF ファイル生成ダイアログの文字コードに連動します。
コピーステータス	コンテンツの編集・保存・転送の可/不可を設定します。キャリアの仕様に基づいて選択し

	ます。SCAS MA-2 から cas ファイルを流用する場合には、編集可と設定された状態となります。
<b>ES タグ</b>	携帯端末内において編集したコンテンツの編集・保存・転送の可/不可を設定します。キャリアの仕様に基づいて選択します。コピーステータスが編集可の時だけ ES タグを設定することができます。
<b>曲名</b>	曲の名称を設定します。
<b>アーティスト名</b>	アーティスト名を設定します。
<b>作詞</b>	作詞者名を設定します。
<b>作曲</b>	作曲者名を設定します。
<b>編曲</b>	編曲者名を設定します。
<b>カテゴリ</b>	曲のカテゴリを設定します。
<b>ベンダー</b>	データを作成したベンダー名を設定します。
<b>Copyright(c)</b>	著作権や知的所有権関連の情報を設定します。
<b>キャリア</b>	キャリアの情報を設定します。
<b>管理者団体名</b>	管理者の名称を設定します。
<b>管理情報</b>	管理情報を設定します。

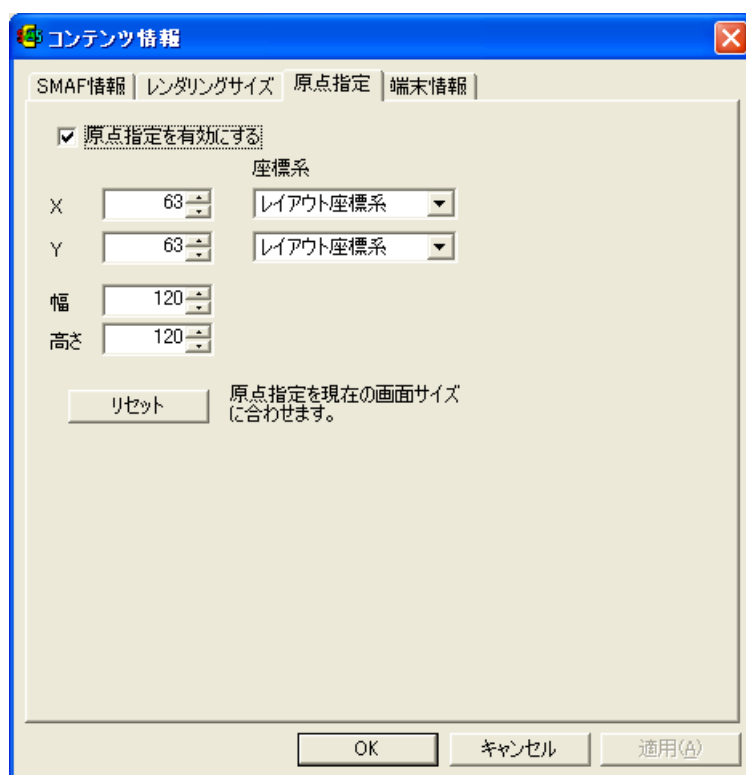
## 6.6.2. レンダリングサイズ



制作画面レンダリングサイズ	通常はファイル出力 RS タグと同じ値を設定してください。異なる値を指定した時の利用方法は「Chapter 8 ----- 1.2.2 制作レンダリングサイズ、出力 RS サイズの使い方」をご覧ください。
ファイル出力 RS タグ	<p>コンテンツを描画すべきサイズを設定します。Q-VGA、QQ-VGA によって選択するサイズが異なります。</p> <p><b>Q-VGA</b> ガイドラインコンテンツを作成する場合は、240x260 を選択します。</p> <p><b>QQ-VGA</b> ガイドラインコンテンツを作成する場合は、120x130 を選択します。</p>

※ここで設定されているレンダリングサイズが、ページ編集ウィンドウ、ブロック編集ウィンドウ、ブロッケー覧ウィンドウの表示に反映されます

### 6.6.3. 原点指定

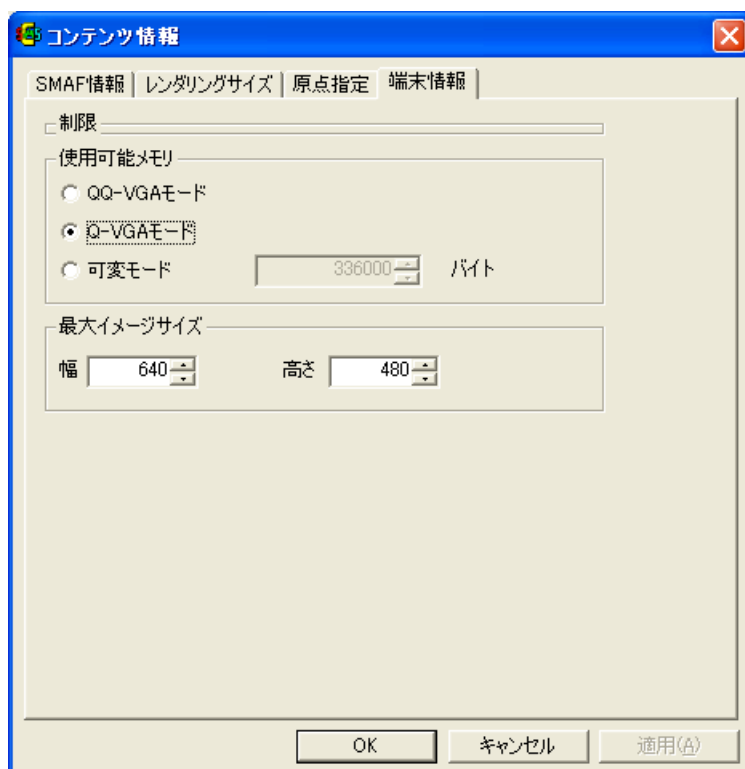


原点指定	原点指定の有効無効を選択できます。
X 座標/Y 座標	X 座標・Y 座標の値及び座標系を選択します。入力範囲は、標準座標系・対称座標系の[X 座標][Y 座標]が-2048～2047、レイアウト座標系の[X 座標][Y 座標]が 0～127 です。
幅/高さ	幅・高さの値を選択します。入力範囲は 1～2047 です。
リセットボタン	原点指定を現在のファイル出力 RS タグに自動的に合わせます。

※原点指定機能は、LCD の大きさによらずある領域内を絶対座標で指定できるようにしたものです。LCD の大きさによらず汎用のコンテンツを作るための補助機能になります。詳細は「6.7.3 座標の原点移動」を参照してください。

※原点指定を有効にすると、原点指定の座標系によって、ページ編集ウィンドウの制作画面レンダリングサイズの実線枠とファイル出力 RS タグの破線枠の位置関係が変わる場合があります。詳細はこちらをご覧ください。

#### 6.6.4. 端末情報



使用可能メモリ	携帯端末で使うことのできるメモリサイズです。メインウィンドウのメモリ使用量表示ウィンドウに反映されます。Q-VGA、QQ-VGA 別を選択します。
最大イメージサイズ	取り込むことのできる最大イメージのサイズを制限します。入力範囲は、[幅][高さ]ともに 0～32767 です。

### 6.7. 座標指定

LCD 画面サイズが異なる移動機で再生する場合、定義内容によって表示位置に差異が生じる場合があります。以下に、座標位置の指定方法について説明します。(参照サンプルファイル:「Chapter 9 ----- 7 レイアウトサンプル」)

#### 6.7.1. 座標位置指定方法について

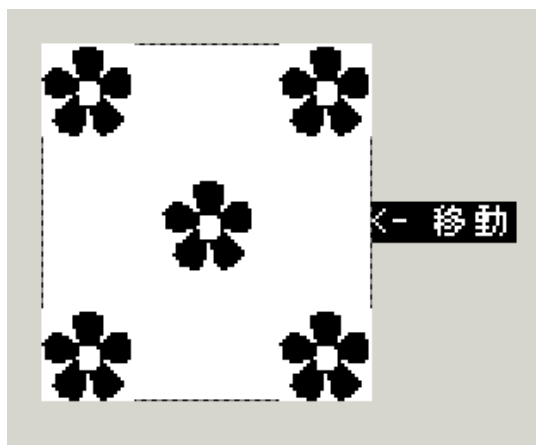
各イベントの表示位置は**標準座標系**、**対称座標系**、**レイアウト座標系**の 3 通りの指定方法があります。標準座標、対称座標については位置をピクセル単位で指定し、レイアウト座標は画面サイズの比で場所を指定します。座標系は X、Y をそれぞれ独立に指定することができます。

### 6.7.2. 表示差異について

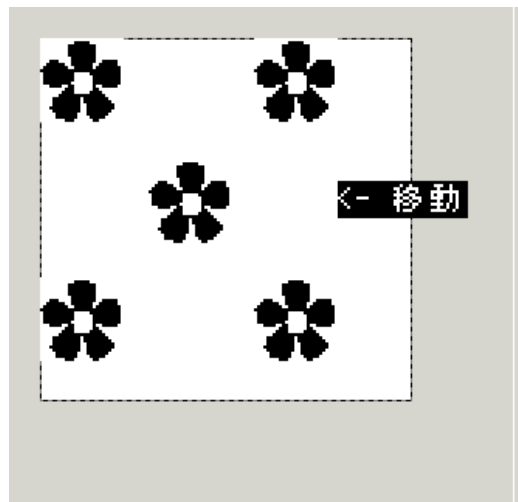
- 標準座標系

LCD の左上を原点として X/Y 方向を指定する為、画面サイズの大きい移動機では左上に寄ってしまい、画面外から出てくるバナー等が最初から見えてしまいます。

移動機 A: 96 × 104



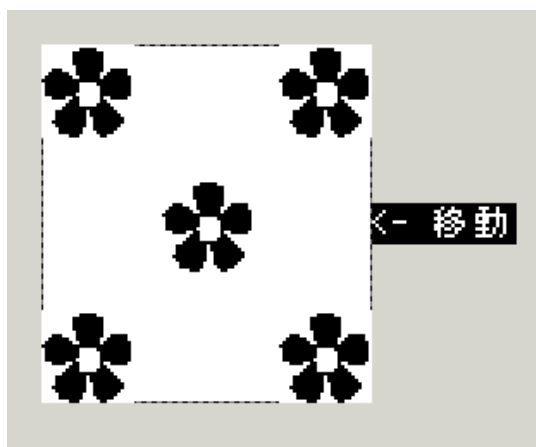
移動機 B: 120 × 117



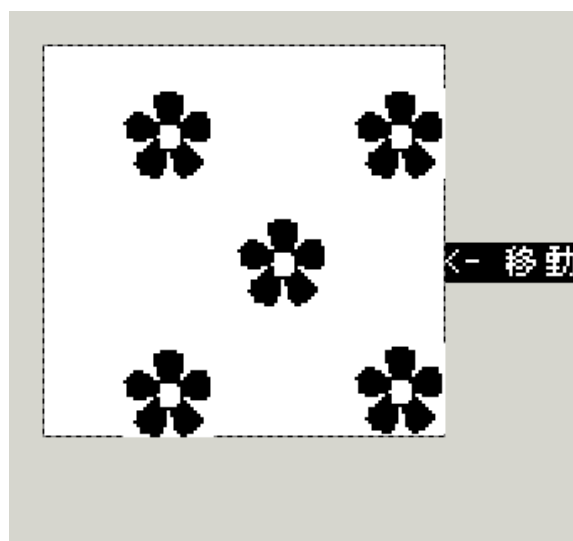
- 対称座標系

LCD の右下を原点として X/Y 方向を指定する為、画面サイズの大きい移動機では右下に寄ってしまいます。

移動機 A: 96 × 104



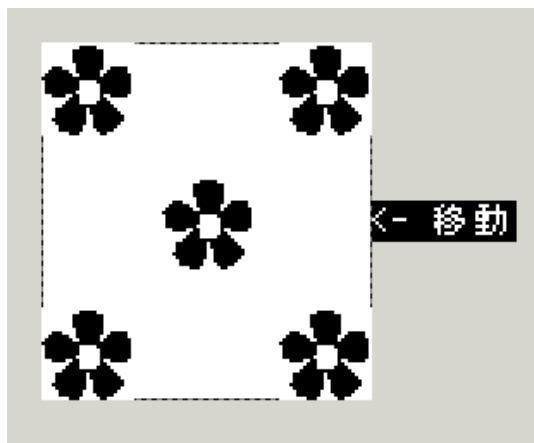
移動機 B: 120 × 117



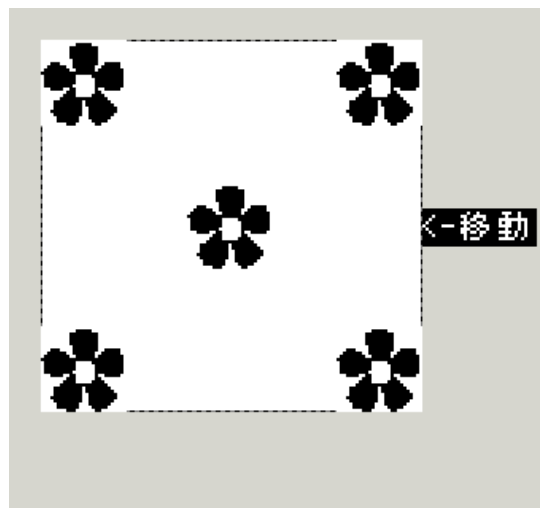
- レイアウト座標系

画面サイズの比で場所を指定するため、画面サイズが異なってもイベントの配置は変化しません。しかし、画面サイズの大きい移動機ではイベント間の距離が開いてしまいます。

移動機 A: 96 × 104

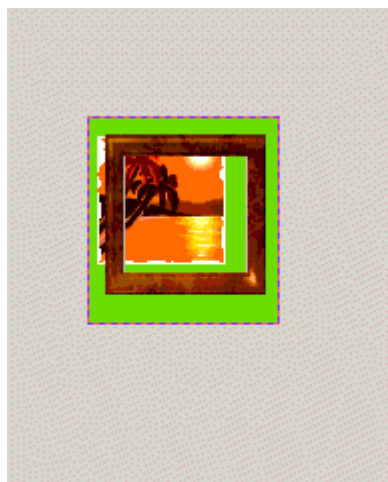


移動機 B: 120 × 117

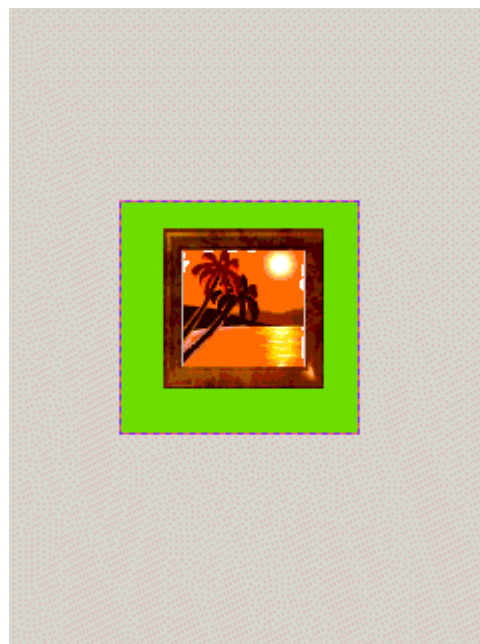


また、画面サイズによってイベントの重ね具合が変わってしまいます。

移動機 A: 96 × 104



移動機 B: 120 × 117



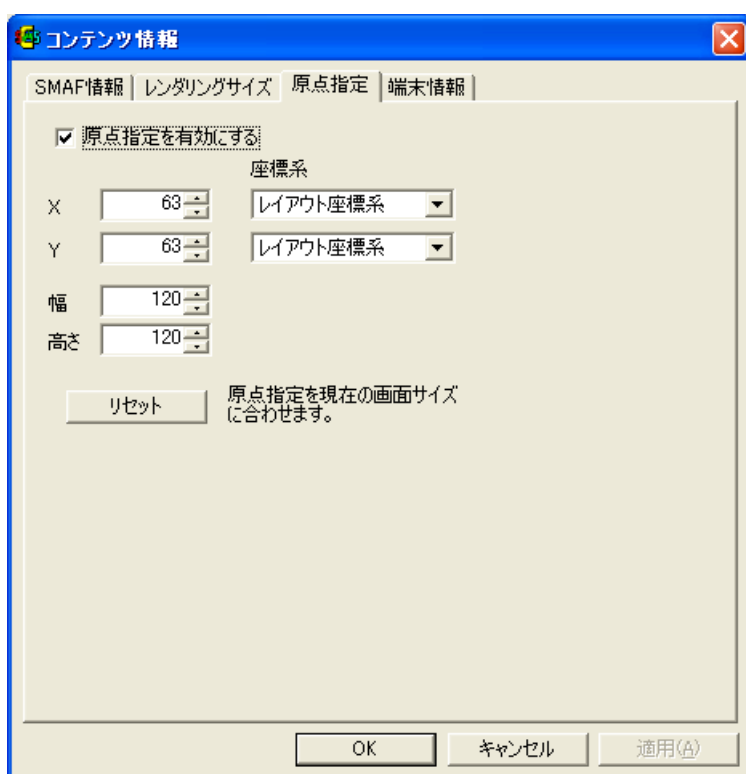
以上のことを注意してコンテンツの作成をお願い致します。これらの問題の一部は、X 方向と Y 方向をそれぞれ別に指定することで、ある程度解決することができます。

### 6.7.3. 座標の原点移動

レイアウト座標指定を使うことで表示範囲を有効に使うコンテンツを作ることは可能ですが、上の例のような LCD 画面の大小と絶対的な位置指定をコントロールするための、原点移動機能があります。例えば、画面サイズの大きい端末を選択して、その中に小さな画面を設定します。以下の例では、120x117 の端末の中に、96x104 の矩形



(小さな画面)を設定してセンタリングしています。(参照サンプルファイル:「Chapter 9 ----- 8 原点移動サンプル」)



120x117 の端末でブロックを開くと、96x104 の領域で黒い線が表示されます。これが新しい原点になります。この中の領域に対して、標準座標系と対称座標系を使って表示オブジェクトを並べると画面の大小にかかわらず、絶対的な位置指定が可能になります。

ただし、レイアウト座標系を使用した表示オブジェクトはこの原点の影響を受けません。表示される端末のサイズから計算された位置に表示されます。

移動機 A: 96 × 104



移動機 B: 120 × 117



## 6.8. XF インポート

歌楽などで使用されている XF ファイル(\*.mid)、XKM ファイル(\*.xkm)を歌詞データとして利用することが出来ます。

### 6.8.1. XF インポート概要

XF インポートの際、新たにグラフィックストラックを生成し、以下に記述する内容に従って、ブロック及びイベントを生成します。

#### 6.8.1.1. コンテンツのタイトル

コンテンツ先頭にはタイトルブロックを生成し、曲名とアーティスト名を表示するためのテキストイベントを生成します。  
曲名及びアーティスト名は、XFIH チャンクの XF インフォメーションヘッダに定義されている曲名及びアーティスト名を参照します。

#### 6.8.1.2. ブロック/イベントの生成

歌詞データ中に改ページが定義されているとそれ以降を別ブロックとしてテキストイベントを生成します。  
また、XFKM チャンクの Vocal Part Cue の区分を 1 つのブロックとして、テキストイベントを生成します。VocalPartCue の区分中であっても、歌詞データ中に改ページが定義されているとそれ以降の歌詞データを別ブロックに生成します。  
同じブロック中に生成されたテキストイベントは同一表示時刻に設定されます。

テキストイベントは、歌詞データ中の改行コードまでを 1 つのイベントとして生成します。  
ブロック中のテキストイベントはインポート時に自動レイアウトされます。X 座標は画面上方から順に、[左詰め]、[右詰め]で設定されます。このとき、行数が奇数の場合には最後の行をセンタリングします。Y 座標は[下詰め]に設定します。  
歌詞データの一行が表示領域幅よりも幅が広い場合は、XF データのイベントを区切りとして改行を行います。このとき、改行コード以降の行(テキストイベント)を右詰にします。

また、この時、XF 歌詞イベントの色替えタイミングをもとに、テキストイベントの色替え情報が自動的に設定されます。  
(この説明文中、色替えタイミングとは、XF 歌詞イベントのタイミング情報、XF 歌詞ヘッダの歌詞表示オフセット値、及び、キューデータ"START"で定義される開始時間起算地点などから算出される、XF 再生時の歌詞表示のワイプ処理タイミングを指します。)

上記以外の XF データの定義は、以下のように扱います。

- ・よみがな、ルビは無視します。
- ・空白指定'^'は半角スペースに変換されます。
- ・副改行'% 'は、文章の意味的な区切りをあらわすものですが、改行と同じ扱いをします。
- ・タブ指定'^'は指定後の一行分のテキストイベントを右詰で配置します。

	イベントパラメータ	色替え効果	ワイプシーケンス効果
歌詞以外、曲名、演奏者	40h	設定されない	設定されない
独唱	41h	設定される	設定される
男声	42h		
女声	43h		
混声	44h		
コーラス	45h		
セリフ	46h	設定されない	設定されない

### 6.8.2. 色属性・座標系の設定

XF インポート時、各テキストイベントに対してイベントパラメータを自動的に設定することができます。

SCAS は、XFKM チャンクの VocalPartCue の定義に従って、上表のようにイベントパラメータを設定します。

XF インポート前にあらかじめ、グラフィックストラック情報ダイアログで、イベントパラメータ毎の色属性（色替え前後の文字色・背景色・透明処理指定および透明色）や座標系を設定しておくことで、インポート後のイベント設定を省略することが出来ます。

なお、テキストイベントの表示プレーンはすべてプレーン 2 に設定されます。

### 6.8.3. 色替え属性の設定

XF インポート時の「ワイプシーケンスとしてインポートする」の指定により、テキストイベントに付加する色替え効果を切り替えることができます。

「ワイプシーケンスとしてインポートする」をチェックする場合には、ワイプシーケンス効果を付加します。この時、歌詞イベントそれぞれの色替えタイミングを参照し、テキストイベントの色替え情報へ反映します。

「ワイプシーケンスとしてインポートする」をチェックしない場合には、色替え効果を付加します。この時、テキストイベントの最初の文字にあたる歌詞イベントだけの色替えタイミングを参照し、イベントの色替え情報へ反映します。

「ワイプシーケンスとしてインポートする」での指定によらず、VocalPartCue の定義により、色替え効果が付加されない場合があります。

詳細は上の表を参照してください。

XF インポートにより自動設定された色替え属性の微調整は、設定ダイアログ(参照:「3 イベントの編集」)等から行ってください。

### 6.8.4. コンテンツ情報のインポート

XF インポートの際、[コンテンツ情報もインポートする]をチェックすると、XFIH チャンクの XF インフォメーションヘッダを参照し、コンテンツ情報として SCAS 上に読み込みます。

インポートされる項目は、**曲名・アーティスト名・作詞・作曲・編曲**です。

また、カテゴリはコンテンツ情報インポートを指定すると初期化されます。

### 6.8.5. 歌詞表示オフセット値の指定

XF インポートの際、[歌詞表示オフセット値を指定する。]をチェックすると、歌詞表示のオフセット値を任意の地点に

指定することができます。オフセット値は、msec、tick の 2 種類の指定方法があります。

#### 6.8.6. インポート時クリア情報の指定

XF インポートの際、[インポート時にクリアする情報]で、チェックを外す事によって、グラフィックストラックの情報を残すことができます。初期設定では、全てをクリアします。

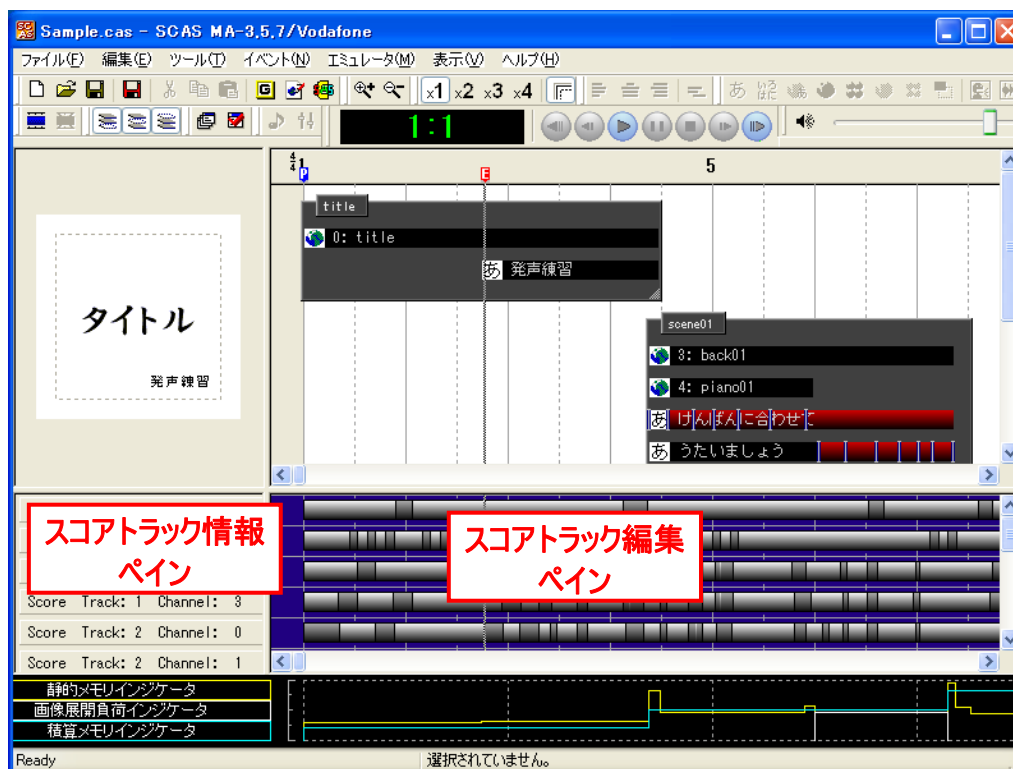
#### 6.8.7. 制限事項

SCAS は、以下のような形式の場合、XF ファイルのインポート処理を中断します。

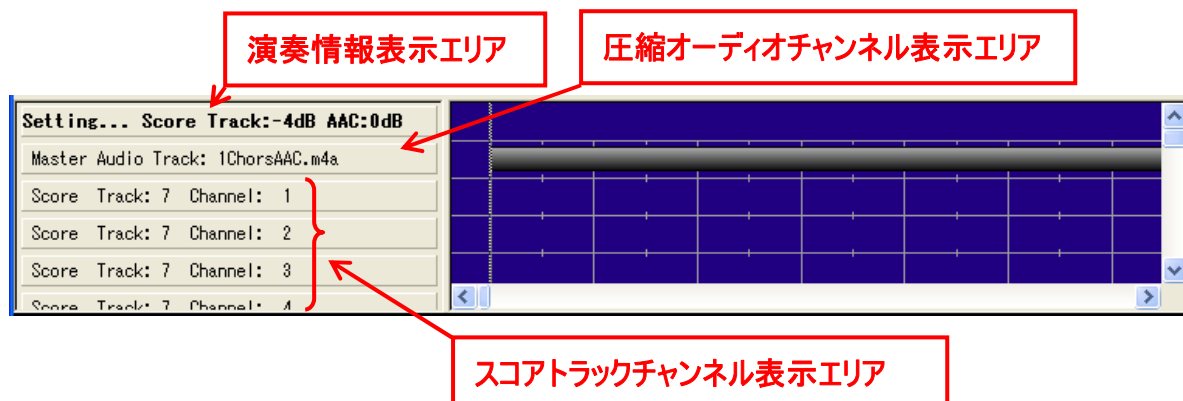
- ・SMFformat が 0 以外である。(XF 以外のファイルフォーマットである)
- ・SMF トラックチャンクにテンポ情報が定義されていない。
- ・XFIFH チャンクの XF インフォメーションヘッダに曲名が定義されていない。
- ・XFKM チャンクが存在しない。もしくは、XFKM チャンク読み込み時にエラーが発生する。
- ・XFKM チャンク内に歌詞データが定義されていない。
- ・XFKM チャンク XF 歌詞ヘッダーの言語情報が"JP"以外である。

## Chapter 6 ----- スコアトラックの編集

SCAS では、スコアトラックの一部の機能を編集することができます。スコアトラックを編集するには、メインウィンドウのスコアトラック情報ペインとスコアトラック編集ペインを利用します。編集対象となるスコアトラックは、SMAF/MA-5 および SMAF/MA-7 です。



スコアトラック情報ペインでは以下 3 つのエリアがあります。演奏情報表示エリアをダブルクリックすることで、各情報を表示するダイアログを開きます。PeakGain 値の変更や再生開始時間の調整、LED、Vib. の On/Off を指定するための「演奏情報ダイアログ」を表示するには、演奏情報表示エリアをダブルクリックします。



## 1. 演奏情報ダイアログ

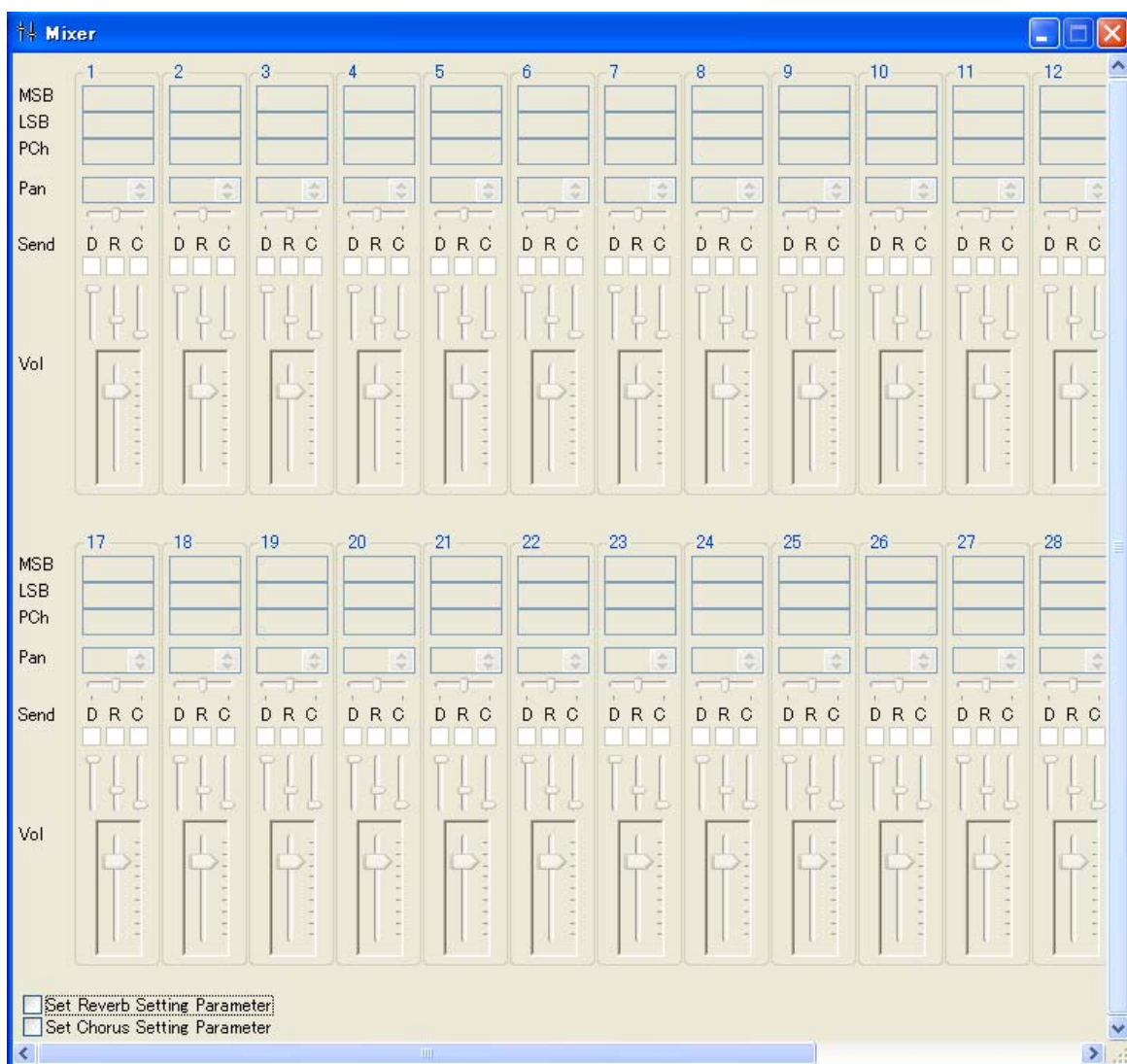
PeakGain 値の変更や再生開始時間の調整、LED,Vib.の On/Off を指定します。



<b>Peak Gain</b>	スコアトラックの再生音量を -12 ～ 0 で指定します。
<b>Vib.</b>	チャンネルごとに Vib.の ON/OFF を指定できます。項目をダブルクリックすることで、選択肢が表示されます。
<b>LED</b>	チャンネルごとに LED の ON/OFF を指定できます。項目をダブルクリックすることで、選択肢が表示されます。

## 2. ミキサーダイアログ

チャンネルごとの設定を行うダイアログです。



<b>MSB/LSB/PCh</b>	SMAFのスコアトラックの各チャンネル先頭に入っているMSB/LSB/PCh値を表示します。編集はできません。
<b>Pan スライダー</b>	SMAF のスコアトラックの各チャンネル先頭に入っているパンポット値を 0～127 の範囲で指定できます。デフォルトは 64 です。
<b>Send エリア</b>	SMAF のスコアトラックの各チャンネル先頭に入っている DrySend、ReverbSend、ChorusSend 値を挿入するかどうかをボタンで指定できます。また、挿入する場合はスライダーを使って、0～127 の範囲の値が指定できます。
<b>Vol.スライダー</b>	SMAF のスコアトラックの各チャンネル先頭に入っているチャンネルボリューム値を 0～127 の範囲で指定できます。デフォルトは 100 です。また、オーディオチャンネルに対しては、この値は無効となるため、各オーディオノートのボリューム値を指定するようにしてください。

<b>Reverb/Chorus Setting チェックボックス</b>	ダイアログの一番下に存在します。SMAF に、デフォルト値の Reverb Setting パラメータまたは Chorus Setting パラメータを挿入します。インポートした SMAF に既にパラメータ値が入っていた場合、編集はできません。その場合は、チェックありの状態でマスク表示となります。
---------------------------------------	---

### 3. イベントの編集

スコアトラックに作成したイベントの情報をダイアログで設定します。発音開始時間の変更や、チャンネルの指定はスコアトラック上の操作でも可能ですが、本ダイアログでは HV-Script を確認しながら設定を行うことができます。

イベント設定ダイアログはスコアトラックウィンドウから開くことができます。イベントを選択して、ダブルクリックするか、[アトリビュート]メニュー/ボタンを実行します。また、イベントの新規作成時にはイベント設定ダイアログが初期値の状態で開きます。

#### 3.1. ドラッグ＆ドロップによるイベントの作成

HV-Script ファイル/オーディオファイルをドラッグ＆ドロップすると、各イベントの設定ダイアログが開きます。ここでイベントの属性や効果の設定を行い、[OK]ボタンを押すことで、編集マーク([E]マーク)位置にイベントを作成することができます。

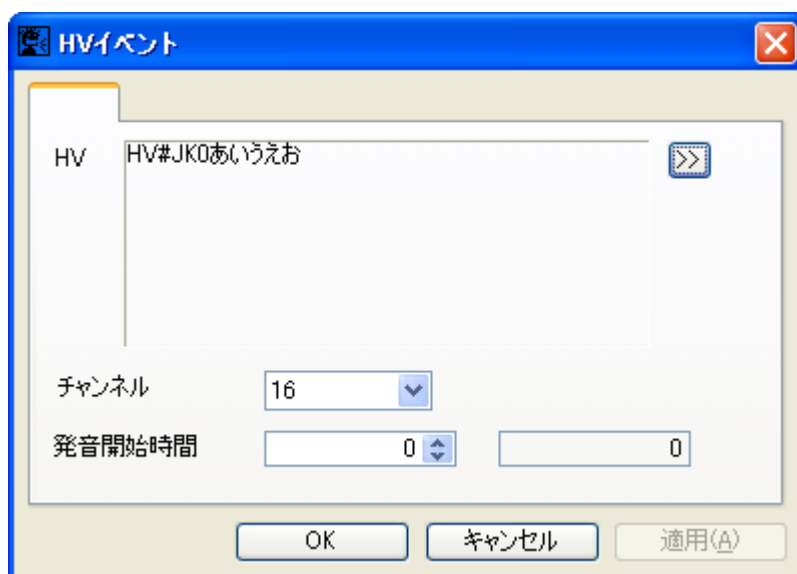
＜参照:「ドラッグ＆ドロップするファイルと作成できるイベントの種類」＞

テキストファイル ※	テキストイベント テキストブロックイベント ビットマップテキストイベント
イメージファイル ※	イメージイベント イメージタイルイベント
2 値ビットマップファイル ※	ビットマップイベント ビットマップタイルイベント
HV-Script ファイル	HV イベント
オーディオファイル	オーディオイベント

※ スコアトラック編集ペイン上にドラッグ＆ドロップ可能ですが、イベントはグラフィックストラック上に作成されます。

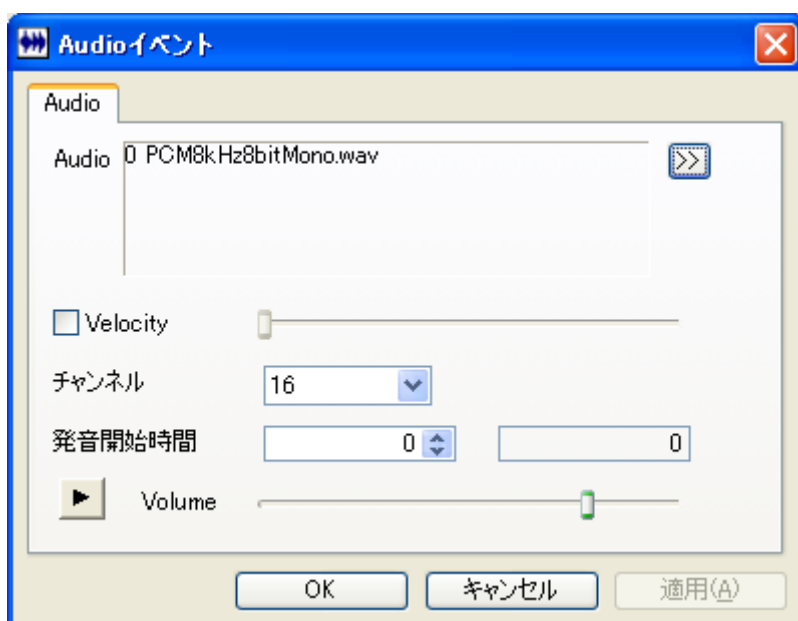


### 3.2. HV イベントの設定



<b>HV 表示</b>	HV イベントに指定されている HV-Script を表示します。
<b>HV-Script 指定ボタン</b>	HV-Script を指定するため、HV 指定ダイアログを表示します。
<b>チャンネル</b>	HV ノート・オンを挿入するチャンネルを指定します。
<b>発音開始時間</b>	HV ノート・オンの発音開始時間を指定します。
<b>OK ボタン</b>	変更を反映してダイアログを閉じます。

### 3.3. オーディオイベントの設定



オーディオ表示	オーディオノートイベントに指定されているオーディオファイル名を表示します。
オーディオ指定ボタン	オーディオデータを指定するため、オーディオ指定ダイアログを表示します。
Velocity スライダー	オーディオノートの音量を0～127の値で指定します。チェックがない場合は、デフォルト値 100、または直前のノートの音量で再生されます。
チャンネル	オーディオのノート・オンを挿入するチャンネルを指定します。
発音開始時間	オーディオのノート・オンの発音開始時間を指定します。
再生ボタン	選択したオーディオデータを試聴できます。
Volume スライダー	試聴時の音量を指定します。この値は SMAF には反映されません。
OK ボタン	変更を反映してダイアログを閉じます。

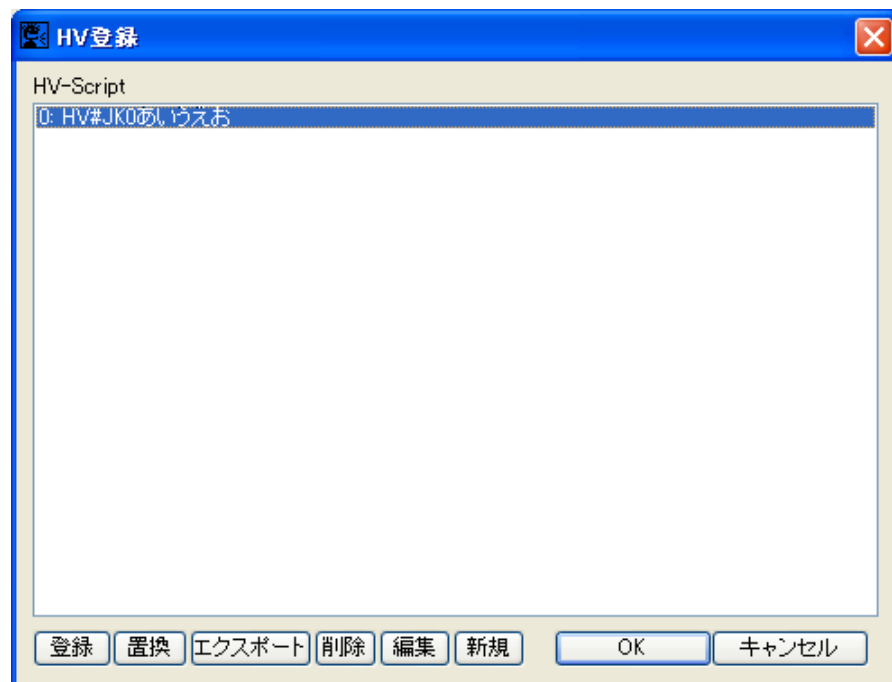
## 4. 演奏データの登録

HV イベントは、HV-Script の登録が必要です。また、オーディオノートイベントには、オーディオデータの登録が必要です。HV イベント、オーディオノートイベントを作成するためには、まず HV-Script またはオーディオデータを登録してください。

### 4.1. HV 登録

スコアトラックで使用する HV-Script を登録します。

メインウィンドウのメニューから、[ツール]->[HV 登録]を選択します。すると、HV 登録ダイアログが開きます。[登録]ボタンを押すとファイルダイアログが表示されるので、使用する HV-Script ファイルを選択してください。また、Windows のエクスプローラからファイルをダイアログ上にドラッグ & ドロップすることによっても登録することができます。この方法を利用することにより、複数ファイルの一括登録が可能となります。

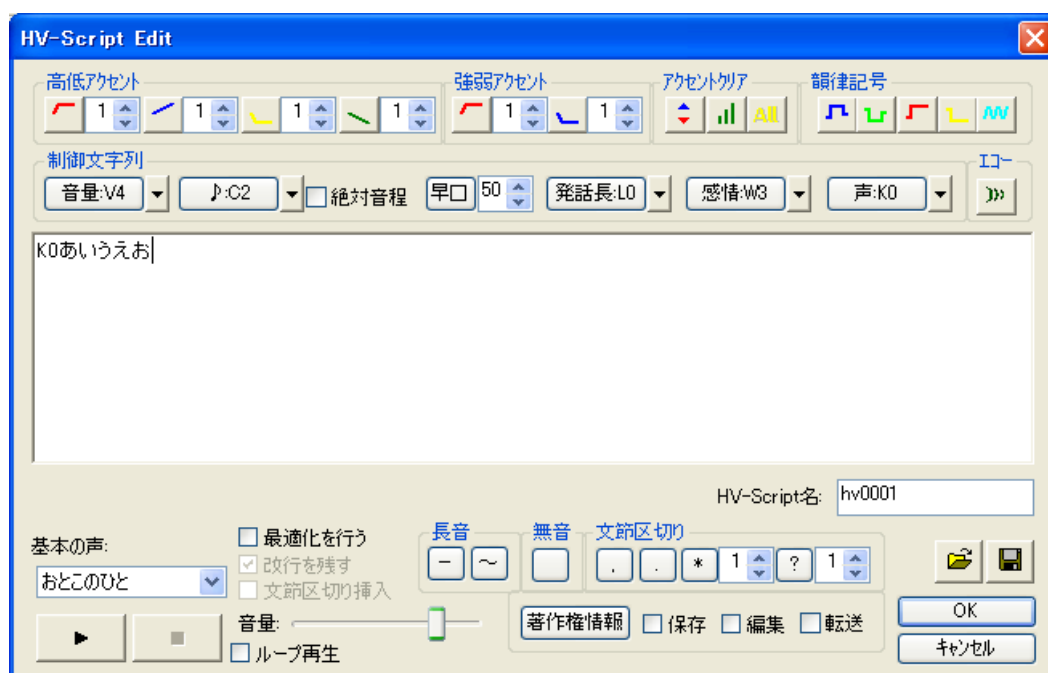


登録ボタン	新規に HV-Script を登録します。ファイルを開くダイアログが開くので、登録する
-------	---

	HV-Script を選択します。
置換ボタン	登録されている HV-Script を差し替えます。リスト上の HV-Script を選択して置換ボタンを押すとファイルを開くダイアログが開くので、差し替える HV-Script ファイルを選択します。
エクスポートボタン	登録されている HV-Script をファイルに出力します。リスト上の HV-Script を選択してエクスポートボタンを押すと名前をつけて保存ダイアログが開くので、ファイル名を指定します。
削除ボタン	登録されている HV-Script を削除します。リスト上の HV-Script を選択してから削除ボタンを押します。[DEL]キーでも同様に削除できます。
編集ボタン	リスト上で選択している HV-Script を編集するためのダイアログを開きます。選択項目をダブルクリックすることで、同様に編集画面を開きます。
新規ボタン	リスト上に新規登録する HV-Script を編集するためのダイアログを開きます。空欄をダブルクリックすると、HV-Script を新規作成するための編集画面が開きます。
OK ボタン	変更を反映してダイアログを閉じます。

#### 4.1.1. HV 編集

スコアトラックで使用する HV-Script を編集します。HV-Script のフォーマットについては、別途フォーマットガイドを参照してください。



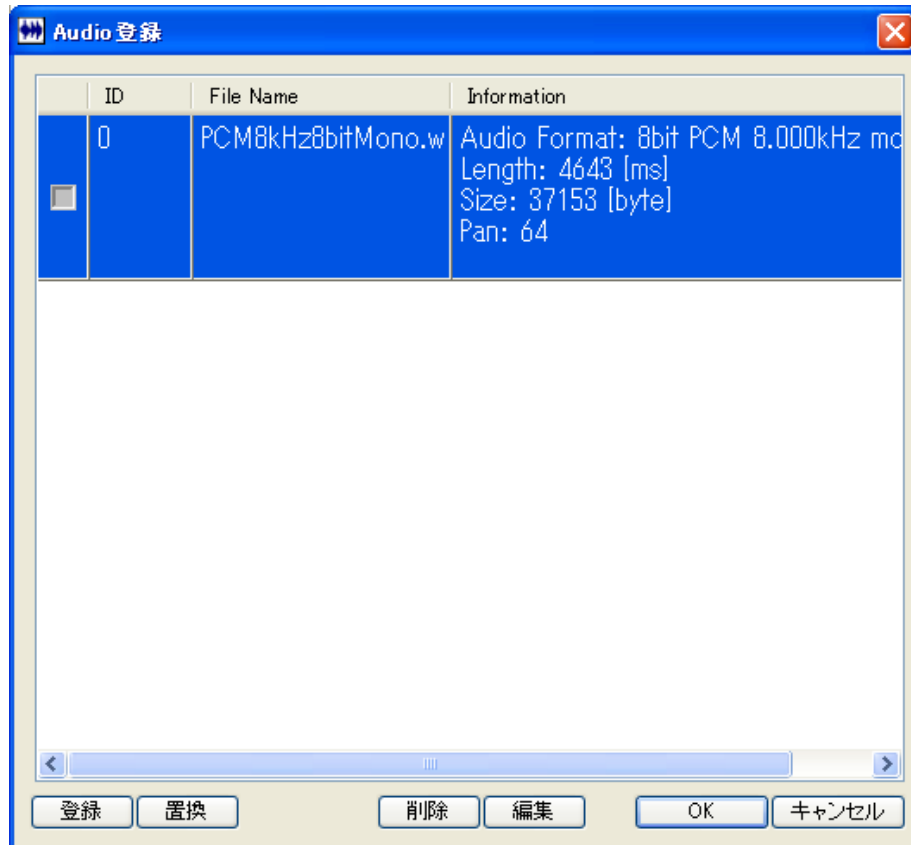
高低アクセントボタン	HV-Script に高低アクセント記号を挿入します。
強弱アクセントボタン	HV-Script に強弱アクセント記号を挿入します。
アクセントクリアボタン	HV-Script に、それまでのアクセント記号をクリアする記号を挿入します。
韻律記号ボタン	HV-Script に韻律記号を挿入します。
制御文字列ボタン	HV-Script に制御文字列を挿入します。

エコーボタン	HV-Script 中の選択範囲を、エコーがかかったような表記に変換します。
HV-Script 名エディット	HV-Script 名を指定します。
基本の声コンボボックス	HV-Script 先頭に声質記号を挿入します。デフォルトは “おとこのひと” の声です。
最適化を行うチェックボックス	チェックボックスが ON のとき、再生時に HV-Script のフォーマットを最適化します。
改行を残すチェックボックス	チェックボックスが ON のとき、最適化時に改行記号を残します。
文節区切り挿入チェックボックス	チェックボックスが ON のとき、最適化時に必要に応じて文節区切りを挿入します。
長音/無音/文節区切り ボタン	HV-Script に長音/無音/文節区切り記号を挿入します。
著作権記号ボタン	HV-Script に著作権記号を挿入します。
再生/停止ボタン	HV-Script を再生/停止します。
音量スライダー	HV-Script の再生音量を指定します。値は 0～127 で、デフォルト値は 100 です。
ループ再生チェックボックス	チェックボックスが ON のとき、再生ボタンを押下すると、リピート再生を行います。
開くボタン	HV-Script をインポートするための “ファイルを開く” ダイアログを表示します。
保存ボタン	HV-Script を保存するための “名前をつけて保存” ダイアログを表示します。
OK ボタン	変更を反映してダイアログを閉じます。

## 4.2. オーディオ登録

スコアトラックで使用するオーディオデータを登録します。

メインウィンドウのメニューから、[ツール]->[オーディオ登録]を選択します。すると、Audio 登録ダイアログが開きます。  
[登録]ボタンを押すとファイルダイアログが表示されるので、使用するオーディオファイルを選択してください。また、Windows のエクスプローラからファイルをダイアログ上にドラッグ & ドロップすることによっても登録することができます。この方法を利用することにより、複数ファイルの一括登録が可能となります。



登録ボタン	新規にオーディオデータを登録します。ファイルを開くダイアログが開くので、登録するオーディオファイルを選択します。
置換ボタン	登録されているオーディオデータを差し替えます。リスト上のオーディオデータを選択して置換ボタンを押すとファイルを開くダイアログが開くので、差し替えるオーディオファイルを選択します。
削除ボタン	登録されているオーディオデータを削除します。リスト上のオーディオデータを選択してから削除ボタンを押します。[DEL]キーでも同様に削除できます。
編集ボタン	リスト上で選択しているオーディオデータの情報を編集するためのダイアログを開きます。選択項目をダブルクリックすることで、同様に編集画面を開きます。
OK ボタン	変更を反映してダイアログを閉じます。

### 4.2.1. オーディオ情報編集

登録したオーディオデータの情報を編集します。



<b>Pan チェックボックス</b>	オーディオデータの Stream PCM Pan 値を SMAF に挿入するかどうかを指定します。通常はチェック ON でマスク表示(常に SMAF に挿入する)とします。
<b>Pan スライダー</b>	Stream PCM Pan のパンポット値を 0～127 の範囲内で変更します。Pan チェックボックスが ON のときのみ使用できます。
<b>Panpot/Clear/PanOFF ラジオボタン</b>	Stream PCM Pan イベントの パンポット指定 を行うか、クリアするか OFF とするかを指定できます。Pan チェックボックスが ON のときのみ使用できます。
<b>OK ボタン</b>	変更を反映してダイアログを閉じます。

## Chapter 7 ----- エミュレータ再生

SCAS は、端末エミュレータを内蔵しており、編集集中のコンテンツの動作を確認することができます。ただし、あくまでもエミュレータであるので、実機での動作確認は必要です。

### 1. 端末情報の設定

エミュレータウィンドウを開く前に端末情報の設定を確認します。

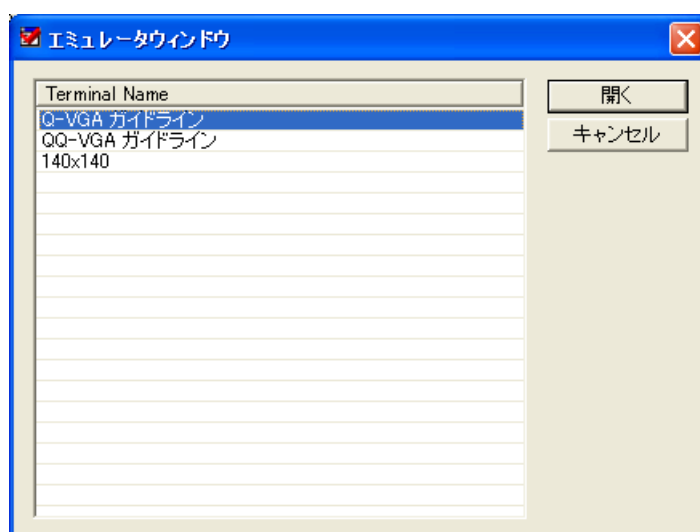
端末情報の概要は「3 端末情報」をご覧ください。具体的な端末情報の設定は「Chapter 8 ----- 1.8.2 端末情報ダイアログの設定方法」をご覧ください。

### 2. エミュレータウィンドウ

#### 2.1. ウィンドウの表示

エミュレータウィンドウを表示する方法は 3 種類あります。

1. メインウィンドウの[エミュレータ]メニューの端末リストには、あらかじめ設定し保存してある端末情報ファイルの一覧が表示されます。この端末リストでは、選択した端末のエミュレータウィンドウの表示/非表示を切り替えるトグル動作をします。ウィンドウ表示されている端末にはチェックがつきます。
2. [エミュレータ]メニューの[エミュレータウィンドウ]を選択すると、エミュレータウィンドウ指定ダイアログが開きます。ここではあらかじめ設定し保存してある端末情報ファイルの一覧が表示されます。端末を選択して[開く]ボタンを押すことによりエミュレータウィンドウが表示されます。
3. エミュレータバーの[エミュレータウィンドウ開閉]ボタンをクリックすることにより、エミュレータウィンドウ指定ダイアログでチェックした端末の表示/非表示を切り替えます。



※"TerminalName"と記述されている部分をクリックすると、端末情報リストを"端末名称"、"更新日時"で昇順、降順にソートすることができます。

## 2.2. 表示倍率と画面更新間隔



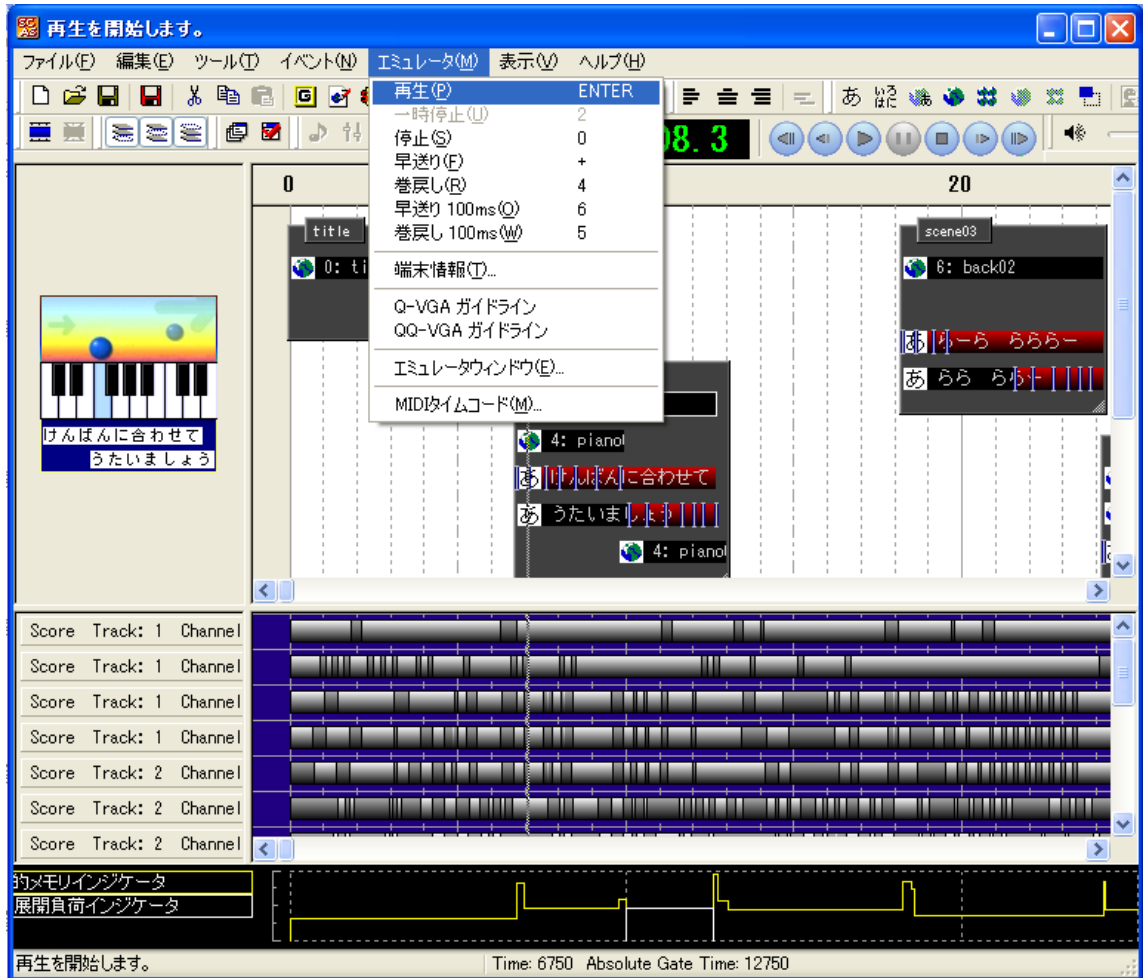
エミュレータウインドウは、表示倍率を[等倍]～[4 倍]の間で変更することができます。[表示]->[倍率]メニューから倍率を選択するか、ツールバーの倍率ボタンを押します。

エミュレータ再生時、画面の更新間隔は 100msec 程度で行なわれます。そのため、更新間隔が 100msec を超える携帯端末を使用した場合、意図した通り表示されない可能性がありますのでご注意ください。



## 2.3. エミュレータの再生

エミュレータの再生は、メインウィンドウのエミュレータバーのボタンもしくは[エミュレータ]メニューの項目を使用します。

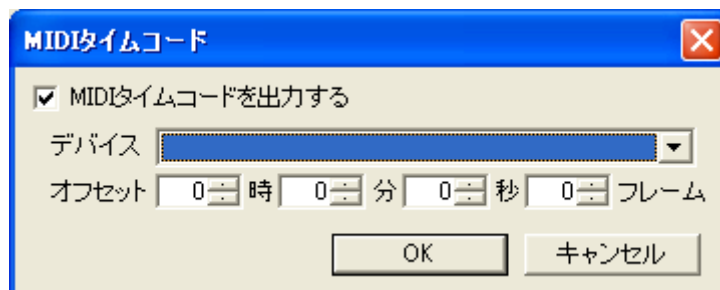


再生	再生を行うには、メインウィンドウで[エミュレータ]->[再生]を選択するか、プレイヤーの[再生]ボタンを押します。再生が始まると、エミュレータウィンドウにグラフィックストラックの内容が時間の経過に伴って表示されます。演奏データがある場合は音声も出力されます。再生中は、プレイヤー上のカウンタがカウントアップし、メインウィンドウの時間軸上の再生点([P]マーク)がカウンタと共に移動します。ウィンドウから再生点が外れると自動的にスクロールして、常に再生点のグラフィックストラックとスコアトラックが表示されるようになっています。グラフィックストラック又はスコアトラックのシーケンスデータの長い方の終端まで来たら、再生は自動的に終了します。
停止	再生中、一時停止中、停止中に[停止]のメニュー/ボタンを実行することにより、再生が停止し再生点[P]とカウンタが先頭("0:00:00"/"1:1")に戻ります。
一時停止	[一時停止]のメニュー/ボタンは再生中のみ有効です。[一時停止]を行なうと再生が停止し、再生点[P]とカウンタは停止した位置で止まります。一時停止中は、[再生]と[停止]メニュー/ボタンが有効となり、[再生]を選択すると、停止位置から再び再生が始まります。[停止]を選択すると一時停止状態が解除され、再生点[P]とカウンタが先頭に戻ります。

早送り/巻戻し	停止中及び一時停止中には、再生開始位置を調整することができます。[早送り]或いは[巻戻し]メニュー/ボタンを実行することにより、再生点[P]を進めたり戻したりすることができます。同時に、カウンタもカウントアップ、カウントダウンします。[再生]を行なうと、再生点[P]から再生が開始されます。
早送り 100ms/ 巻戻し 100ms	停止中及び一時停止中には、再生開始位置を調整することができます。[早送り]或いは[巻戻し]メニュー/ボタンを実行することにより、再生点[P]を進めたり戻したりすることができます。同時に、カウンタもカウントアップ、カウントダウンします。[再生]を行なうと、再生点[P]から再生が開始されます。 ※時間軸の表示が"拍子表示"のときは選択できません。
再生点の移動	再生点[P]を一気に移動させるには、時間軸上でマウスを左クリックします。すると、クリックした位置に[P]マークが移動します。停止中の[P]マークはエミュレータ再生の開始位置を表します。移動させることで任意の時間(途中)からの再生が可能です。ただし、再生中は移動させることができません。
キーボードによる 再生操作	[F12]、[SPACE]、テンキーでエミュレータ再生操作を行うことができます。 [F12]:エミュレータウィンドウを閉じたり、開いたりします。 [SPACE]:再生の開始/一時停止を切り替えます。 [ENTER]:再生を開始します。 [2]:再生を一時停止します。 [0]:再生を停止して、先頭に巻き戻ります。 [1]:先頭に巻き戻ります。 [4]:1000msec 巻戻しです。 [5]:100msec 巻戻しです。※時間軸の表示が"拍子表示"のときは選択できません。 [6]:100msec 早送りです。※時間軸の表示が"拍子表示"のときは選択できません。 [+]:1000msec 早送りです。

## 2.4. MIDI タイムコード

MIDI タイムコードの出力を設定します。



MIDI タイムコードを出力する	エミュレータの再生時に MIDI タイムコードを出力する場合、[MIDI タイムコードを出力する]にチェックを入れます。
デバイス	同期させる外部機器のデバイスを選択します。
オフセット	オフセット値を設定します。最大値は、12 時間 59 分 59 秒です。

### 3. 端末情報

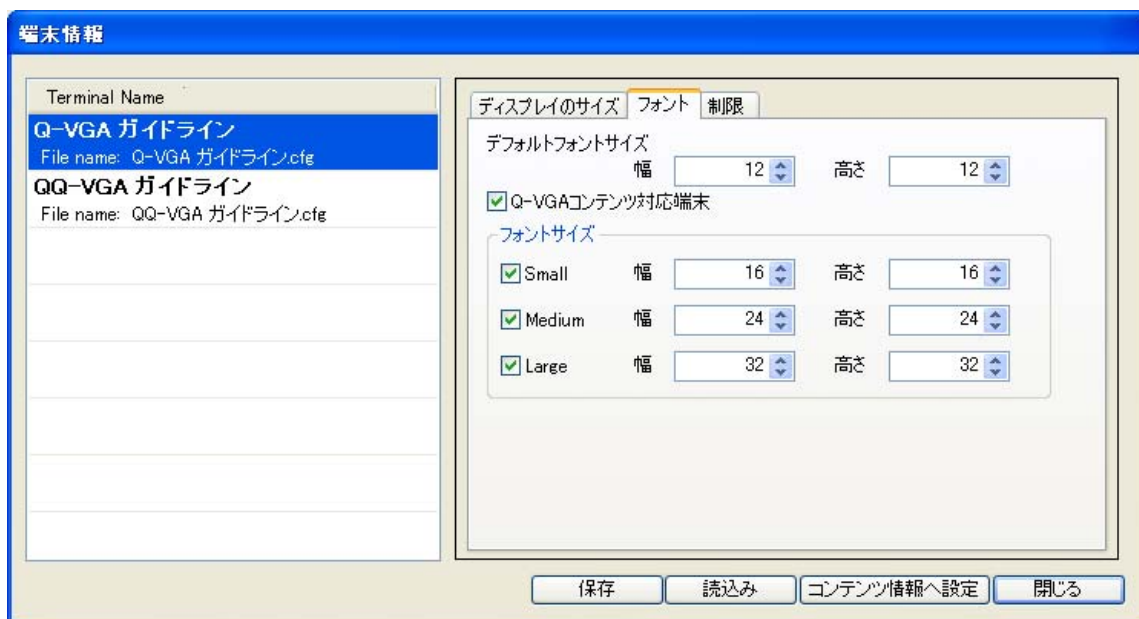
端末情報の設定は、エミュレータ再生時に利用されます。その設定をファイルに保存することで再利用も可能です。  
端末情報ダイアログは、メインウィンドウのメニューから[エミュレータ]->[端末情報]を選択すると表示されます。

#### 3.1. 端末情報の設定

##### 3.1.1. ディスプレイのサイズ

端末名称	想定端末の名称を指定します。複数の端末情報を保存して、読みこむことができます。画面の大きさの違いを入力して、ブロック編集画面やエミュレータのサイズに反映することができます。
ディスプレイのサイズ	端末のディスプレイの幅と高さをドットサイズで指定します。複数の端末の画面サイズをファイルとして保存してコンテンツの再生確認に使用することが可能です。入力範囲は、[幅][高さ]共に 1～2047 です。
最大有効表示領域	エミュレータ再生時に SMAF の描画の行われる領域をドットサイズで指定します。端末 LCD 内での表示領域の基準位置も指定します。入力範囲は、[左端座標][上端座標]が 0～255、[幅][高さ]が 1～2047 です。
デフォルト有効表示領域	レンダリングサイズ(RS タグ)がないコンテンツの場合、どのサイズで再生するか判定できません。そのため、デフォルト有効表示領域のサイズで描画再生します。※SCAS のエミュレータ再生では必ずレンダリングサイズを指定されるのでこの値が利用されることはありません。

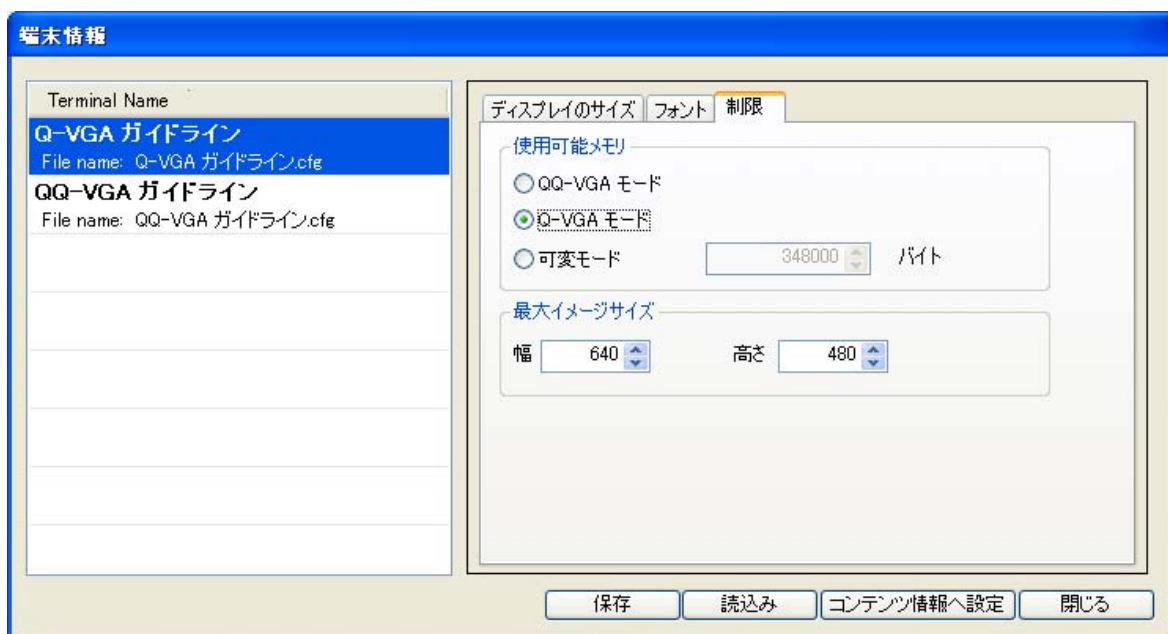
## 3.2. フォント



### フォントサイズ

このダイアログで指定したフォントサイズは、SCAS のエミュレータ再生画面で参照されます。Windows 標準フォントとして日本語 MS ゴシックフォントが選択されている場合には、ここで指定されたフォントサイズを、近似のフォントビットマップサイズへ補正して表示します。そのため、SCAS 上での表示が指定サイズとは若干異なる場合があります。

## 3.3. 制限



### 使用可能メモリ

携帯端末で使うことのできるメモリサイズです。メインウィンドウのメモリ使用量表示ウィン

	<p>ドウに反映されます。制作ガイドライン別を選択します。</p> <p><b>Q-VGA ガイドライン端末</b> は Q-VGA モードを選択してください。</p> <p><b>QQ-VGA ガイドライン端末</b> は QQ-VGA モードを選択してください。</p>
最大イメージサイズ	<p>取り込むことのできる最大イメージのサイズを制限します。入力範囲は、[幅][高さ]ともに 0～32767 です。[コンテンツ情報へ設定]ボタンでコンテンツ情報ダイアログに値を反映させることが可能です。</p> <p>※特に理由が無い限り、この値は変更しないでください。</p>

### 3.4. 端末情報の操作

端末情報の編集	左側の端末リストから端末を選択して、端末情報を編集します。[OK]ボタンを押すと値が保存されます。
端末情報の追加	既存の端末情報を編集してから[保存]ボタンを押すと、端末情報が追加されます。端末情報ファイルは、conf ディレクトリに置いてください。追加後は、既存の端末情報が上書きされないように、[キャンセル]ボタンを押して、ダイアログを閉じてください。
端末情報の差し替え	左側の端末リストから端末を選択した状態で、[読み込み]ボタンを押して別のディレクトリにある端末設定ファイルを読み込むと、端末情報を差し替えます。
端末情報リストのソート	左側の端末リストの"TerminalName"と記述されている部分をクリックすると、端末情報リストを"端末名称"、"更新日時"で昇順、降順にソートすることができます。
コンテンツ情報へ設定	左側の端末リストから端末を選択した状態で、[コンテンツ情報へ設定]ボタンを押すと、"使用可能メモリ"、"最大イメージサイズ" の情報が、コンテンツ情報にコピーされます。具体的には、[編集]->[コンテンツ情報]->[端末情報] に反映されます。

## Chapter 8 ----- 困ったときは

SCAS の操作や再生時でトラブルが起きたときにご覧ください。

### 1. 作る

#### 1.1. CAS ファイル読み込み

##### 1.1.1. CAS ファイルって何？

CAS ファイルは SMAF の表示部分を編集するためのファイルです。SCAS でのみ開くことができます。SMAF を作るときは、後で SMAF が編集できるように CAS ファイルも保存しておきましょう。

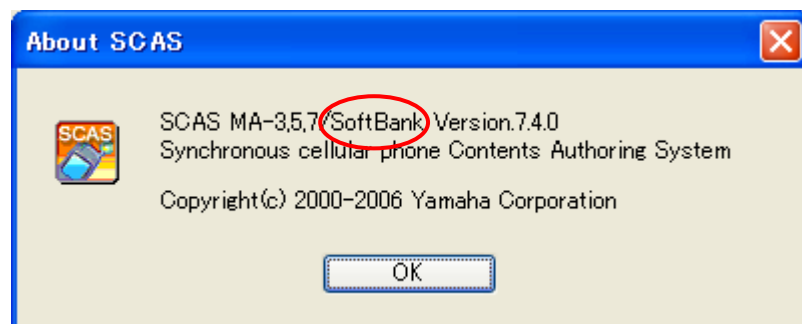
※SCAS で SMAF をインポートすることができますが、演奏データのみが読み込まれます。

##### 1.1.2. 複数の仕向け・バージョンの SCAS を利用するときの注意事項

異なる仕向けの SCAS を利用するときに CAS ファイルを各仕向けごとに使い分けてください。

異なる仕向けで同じ CAS ファイルを流用すると、文字情報がおかしくなる可能性があります。

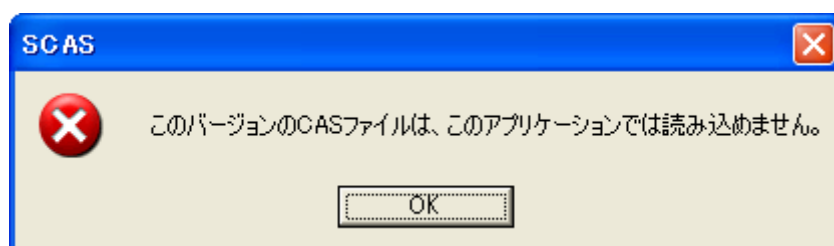
バージョンも 2.x と 5.x、6.x、7.x は使い分けるようにしてください。



##### 1.1.3. CAS ファイルを開けない？

###### [現象]

下のメッセージを表示して CAS ファイルが開けません。



### [原因]

CAS には、ファイルバージョンがあり、古いバージョンの SCAS を使っている可能性があります。

### [対応]

最新の SCAS を利用するとファイルを開くことができます。

## 1.2. 情報設定

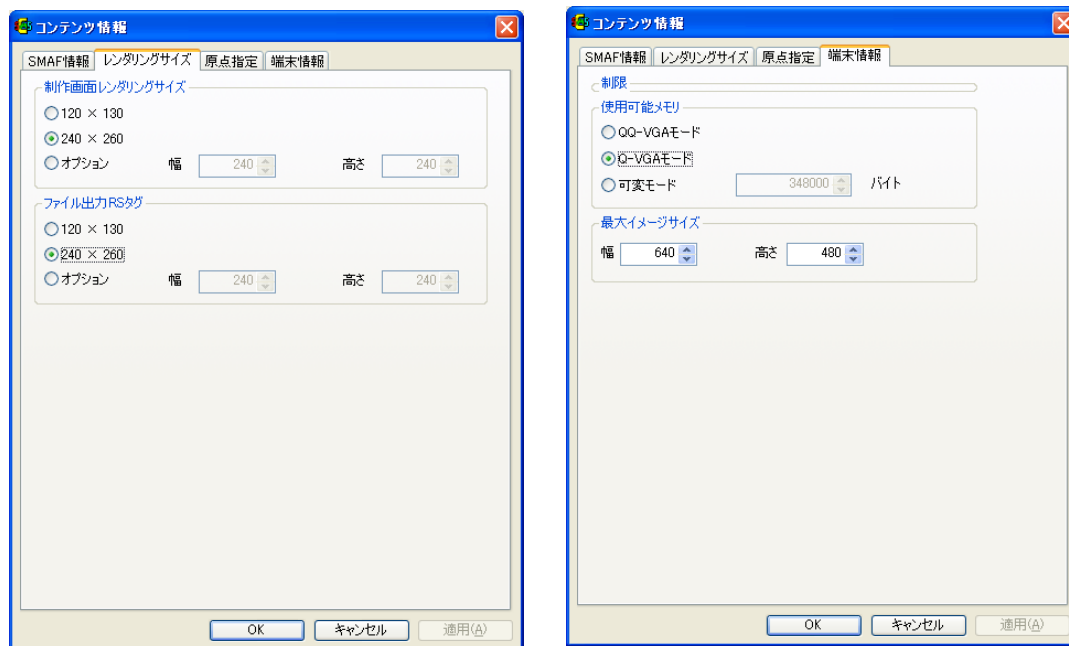
### 1.2.1. コンテンツ情報ダイアログの設定方法

CAS ファイルを作成する前に、コンテンツ情報ダイアログでレンダリングサイズと端末の制限を設定しておく必要があります。Q-VGA 端末、QQ-VGA 端末でのコンテンツ情報ダイアログの設定方法を紹介します。

※既存の CAS ファイルを使う場合は、CAS ファイルを開いた後、コンテンツ情報ダイアログを開いて確認してください。

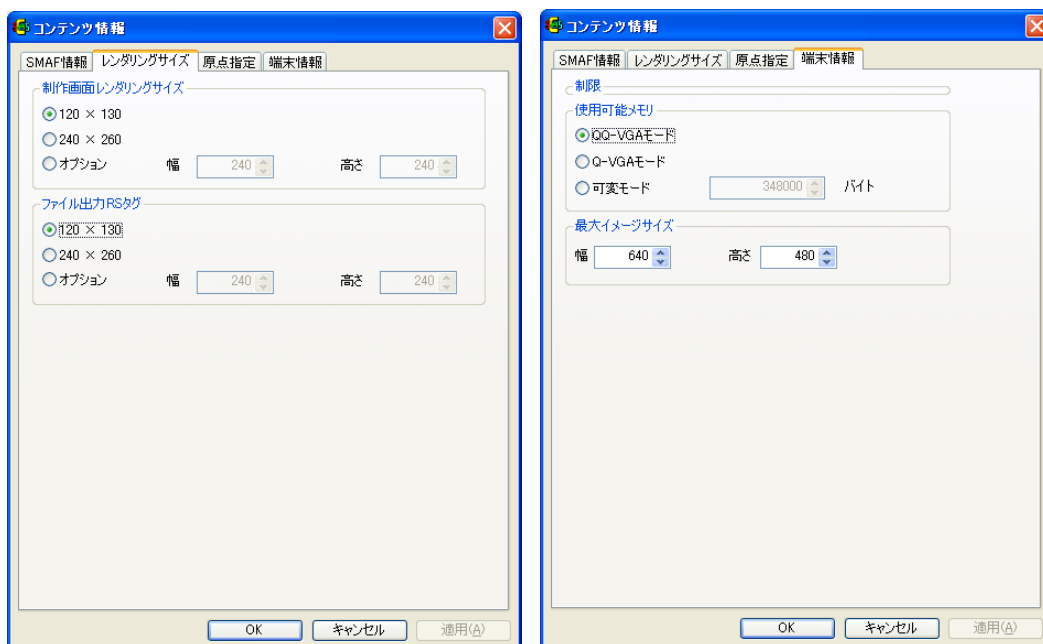
#### Q-VGA 端末の場合

[編集]-[コンテンツ情報]で"制作画面レンダリングサイズ"、"出力 RS タグ"を"240x260"に選択。"使用可能メモリ"を"QVGA モード" に設定します。



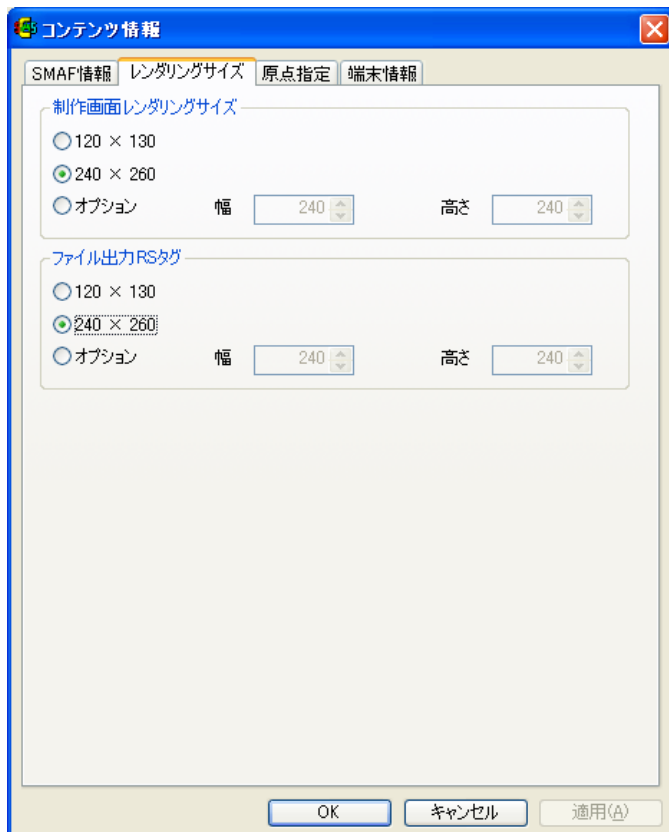
## QQ-VGA 端末の場合

[編集]-[コンテンツ情報]で"制作画面レンダリングサイズ"、"出力 RS タグ"を"120x130"に選択。"使用可能メモリ"を"QQVGA モード" に設定します。



### 1.2.2. 制作レンダリングサイズ、出力 RS サイズの使い方

通常の使用では『制作画面レンダリングサイズ』と『ファイル出力 RS タグ』は同じ値を設定してください。

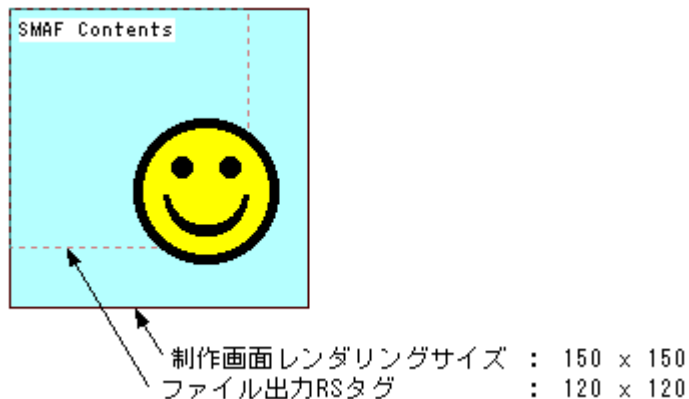




『制作画面レンダリングサイズ』と『ファイル出力 RS タグ』を異なる値に設定した使用例を紹介します。

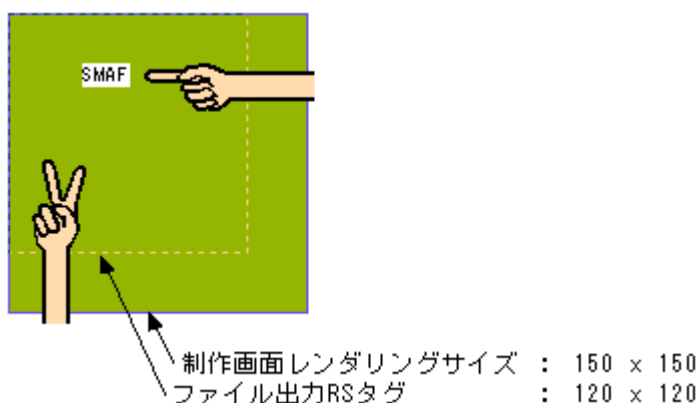
#### RS タグを 120x120 で出力する必要がある、ターゲット端末が 150x150 の場合

『制作画面レンダリングサイズ』を 150x150 に設定し、ファイル出力 RS タグを 120x120 に設定します。150x150 矩形サイズで SMAF の編集を行い、SMAF 出力するときに 120x120 の RS(レンダリングサイズ)タグで出力できます。



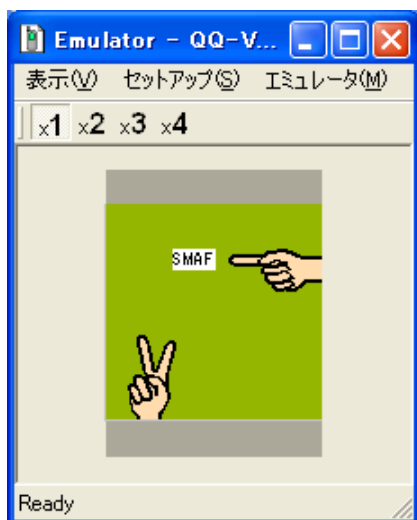
#### ターゲット端末が 120x120、150x150 の双方の場合

『制作画面レンダリングサイズ』を 150x150、『ファイル出力 RS タグを 120x120』設定する。120x120 の端末、150x150 の端末で再生したときのイメージがつかみやすくなります。



#### QQ-VGA ガイドラインコンテンツ、有効表示領域:120x130 の再生例。

編集ウィンドウでの点線の矩形領域が表示される。



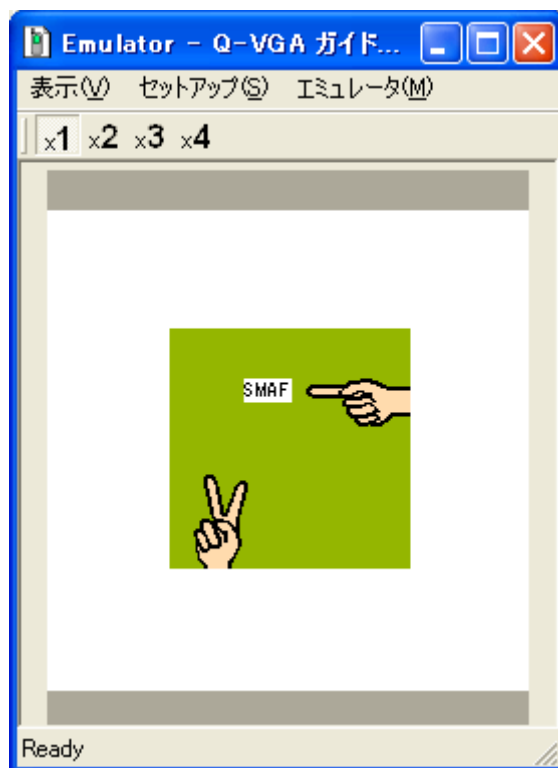
**QQ-VGA** ガイドラインコンテンツ、有効表示領域: **150x150** の再生例。

編集ウィンドウでの制作画面レンダリングサイズの矩形の部分が表示される。



**Q-VGA** ガイドラインコンテンツ、有効表示領域: **240x240** の再生例。

編集ウィンドウでの点線の矩形領域が表示される。



### 1.2.3. タイムベースとは？

#### ・タイムベースとは？

タイムベースは、SMAF ファイル内に定義されるデータの一方で、SMAF の時間軸の最小単位です。

#### ・どのような値を設定すればよい？

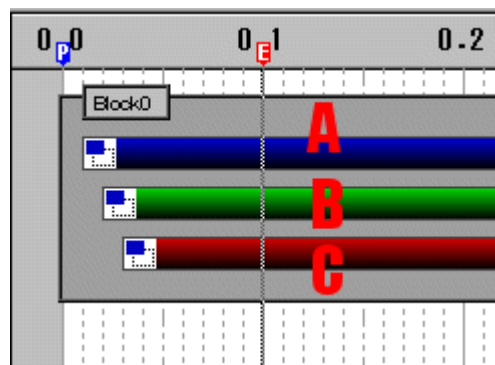
SCAS では、タイムベースは、100msec で設定することを推奨します。（携帯端末の画面更新周期が 200～300 ミリ程度であるため、小さく設定しても表示上の見栄えは変わらないためです。）

#### ・気をつけることは？

SCAS でイベントの表示時間やライフタイムをタイムベース以下に設定しても意味がありません。（SMAF データ内部ではタイムベース単位に時間が補正されるためです。）

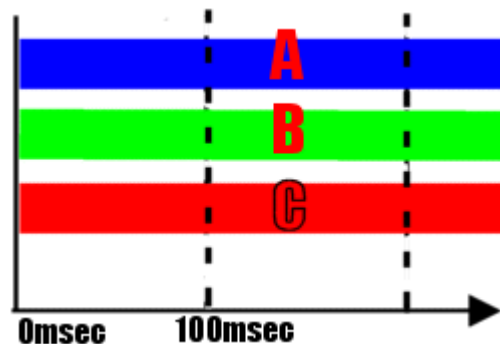
具体例を示します。

例えば、タイムベース 100msec で CAS ファイルの編集をする時、図のようにレクタングルイベントを 10msec 単位で配置（A の表示開始時間=10msec、B の表示開始時間=20msec、C の表示開始時間=30msec）しても、



[ファイル]->[SMAF ファイル生成]で生成された SMAF は、イベント A、B、C は 0msec から同時に表示を開始するように補正されています。

※SMAF 内部のイベントの表示開始時間のイメージ図です。



### 1.3. 制限事項

### 1.3.1. 作成する上での注意すべき制限事項はありますか？

#### キャリアによる制限

SMAF コンテンツはキャリアの定める制限がある場合にはその制限に基づいて作成する必要があります。

#### SMAF ファイルサイズ

SMAFSCAS はコンテンツサイズに関する制限をかけておりません。SMAF データへの出力をする際にファイルサイズを表示します。配信制限サイズなどの確認は作成側が確認する必要があります。

#### オブジェクトサイズ

SMAFSCAS は制限していませんが、端末によっては、制限があります。

表示領域以上の大きさのイメージ、ビットマップ、レクタングルや、ファイルサイズの大きな画像ファイルは表示されない可能性があります。

#### 端末メモリスぺックによる制限

メインウィンドウメニューの[編集]->[コンテンツ情報]->[端末情報]ダイアログ内にある制限の部分がこれにあたります。

使用可能メモリサイズ: 制限しています。メモリ使用量表示ウィンドウの静的メモリインジケータの制限値です。赤色表示が制限を越えています。制限を超えないように作成する必要があります。



画像最大幅および高さ: 制限しています。片方のサイズが越えることも制限されます。

制限を越える画像はインポートすることが出来ません。

#### 端末の画像展開能力による制限

画像展開能力による制限もあります。メモリ使用量表示ウィンドウの画像展開負荷インジケータの制限値です。赤色表示が制限を越えています。制限を超えないように作成する必要があります。



携帯端末によって画像展開能力が変わる場合がありますので、作成した SMAF を携帯端末上で再生させて確認することをお勧めします。

#### XF インポートの制限

「Chapter 4 ----- 3.1.2 XF ファイルのインポート」をご覧ください。

## 1.4. 基本編集

### 1.4.1. イベントの新規作成ができない？

#### 現象

イベントの新規作成ができない。

#### 原因

イベントは、ブロックを選択されているときに作成することができます。

#### 対応

1. イベントが作成できない状態のときは



2. ブロックを選択しましょう



3. イベントの作成が出来るようになります



### 1.4.2. テキストブロックの表示がおかしい？

#### 現象

テキストブロックを作成したが、白い部分が表示がされる。

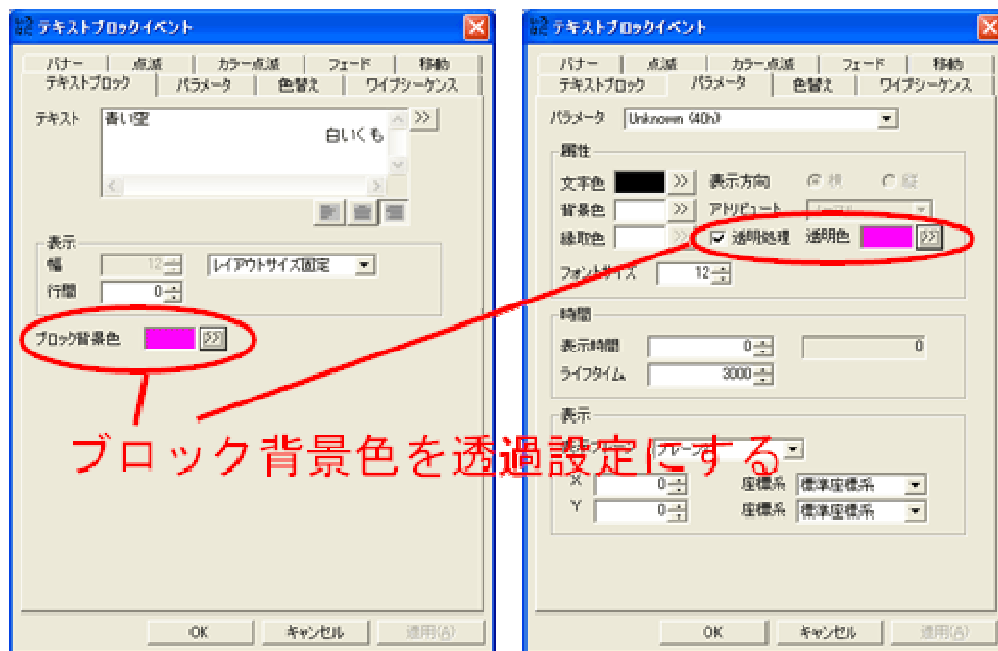


#### 原因

テキストブロックイベントには、ブロック背景色という概念があります。

#### 対応

1. ブロック背景色を透過設定することでブロック背景色を消すことができます。



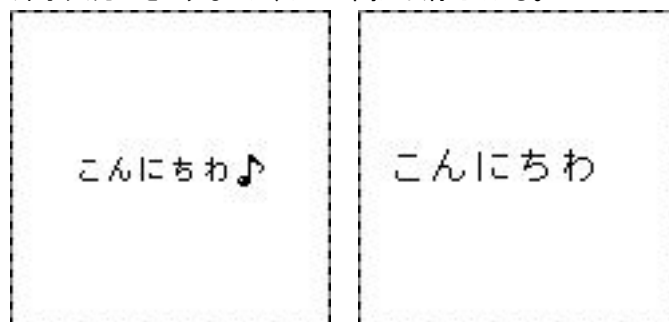
2. 白い部分が透過されました。



#### 1.4.3. 外字が消えた？

##### 現象

外字入力したはずなのに、いつの間にか消えている。



##### 原因

外字のテキストイベントのフォントサイズを 12 以外に設定すると、外字を全角スペースに自動変換します。

##### 対応

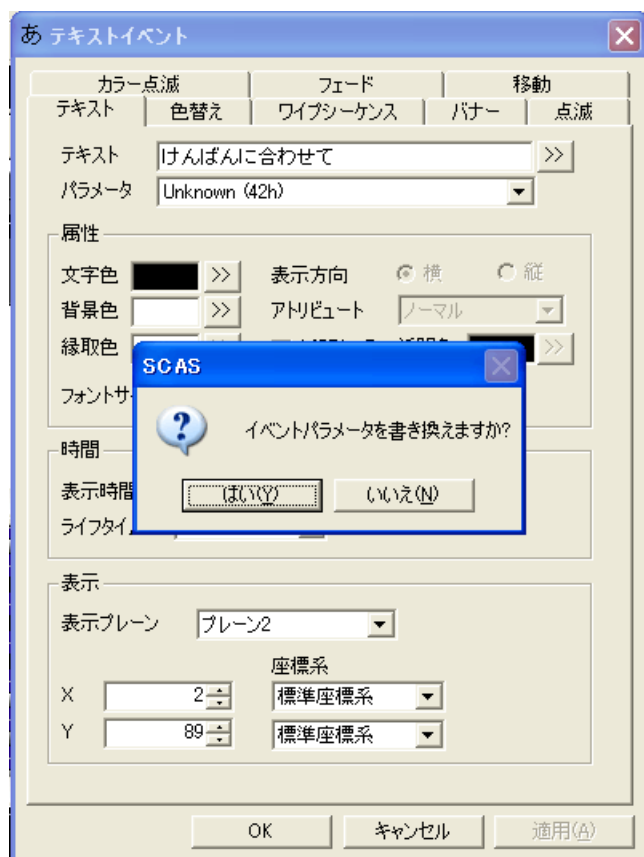
外字は、フォントサイズ 12 のイベントに利用を限定しましょう。

フォントサイズ 12 以外の文字を多様なフォントで表現したい場合は、「ビットマップテキストイベント」の利用をお勧めします。

#### 1.4.4. 「イベントパラメータを書き換えますか？」メッセージって？

##### 現象

イベントを編集するとき、パラメータ変更したら「イベントパラメータを書き換えますか？」というメッセージが表示された。「はい」をクリックするとイベントの表示位置、色が変わった。



## 原因

「はい」をクリックすると、[編集]-[トラック情報]のパラメータの設定にあわせてイベントの情報が書き換えられるためです。

グラフィックストラック情報

フォーマットタイプ: Handy phone standard

プレーヤタイプ: 携帯端末

キャラクタコード: Shift JIS (Japanese)

カラータイプ: Standard Color

タイムベース: 100ミリ秒

パラメータ 変更 保存 読み込み

Name	Ev...	Font	Fo...	Direc...	Attrib...	X Co...	Y Co...	Te...
Default	00h	11 x 12 Standard... 12	12	横書き	ノーマル	標準座...	標準座...	
Unknown	40h	11 x 12 Standard... 12	12	横書き	ノーマル	標準座...	標準座...	
Unknown	41h	11 x 12 Standard... 12	12	横書き	ノーマル	標準座...	標準座...	
Unknown	42h	11 x 12 Standard... 12	12	横書き	ノーマル	標準座...	標準座...	
Unknown	43h	11 x 12 Standard... 12	12	横書き	ノーマル	標準座...	標準座...	
Unknown	44h	11 x 12 Standard... 12	12	横書き	ノーマル	標準座...	標準座...	
Unknown	45h	11 x 12 Standard... 12	12	横書き	ノーマル	標準座...	標準座...	
Unknown	46h	11 x 12 Standard... 12	12	横書き	ノーマル	標準座...	標準座...	
Unknown	47h	11 x 12 Standard... 12	12	横書き	ノーマル	標準座...	標準座...	
Unknown	48h	11 x 12 Standard... 12	12	横書き	ノーマル	標準座...	標準座...	
Unknown	49h	11 x 12 Standard... 12	12	横書き	ノーマル	標準座...	標準座...	
Unknown	4ah	11 x 12 Standard... 12	12	横書き	ノーマル	標準座...	標準座...	
Unknown	4bh	11 x 12 Standard... 12	12	横書き	ノーマル	標準座...	標準座...	
Unknown	4ch	11 x 12 Standard... 12	12	横書き	ノーマル	標準座...	標準座...	
Unknown	4dh	11 x 12 Standard... 12	12	横書き	ノーマル	標準座...	標準座...	

OK キャンセル

## 対応

よくわからないときは、「いいえ」を選択してください。

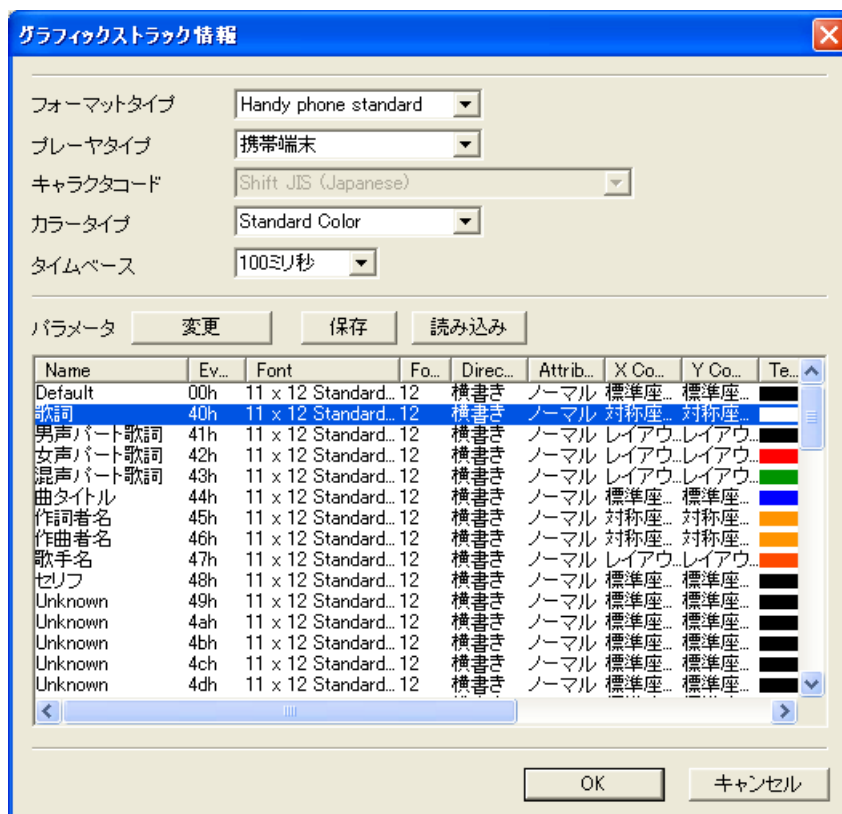
パラメータに関して詳細を知りたいときは、「1.4.5 パラメータとは？」を参照してください。



### 1.4.5. パラメータとは？

パラメータの説明は、「Chapter 2 ----- 5 表示イベントとパラメータ指定」をご覧ください。  
あらかじめ用途別にパラメータを作成しておき、イベント作成時に使い分けると便利です。  
以下、パラメータを使用したイベント作成の例を説明します。

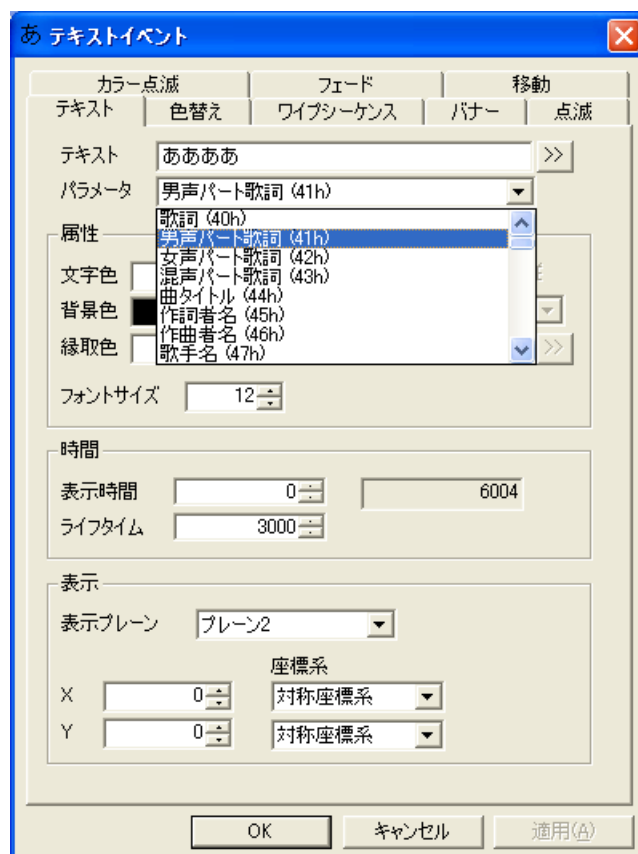
#### 1.[編集]->[トラック情報]でパラメータを設定しておく



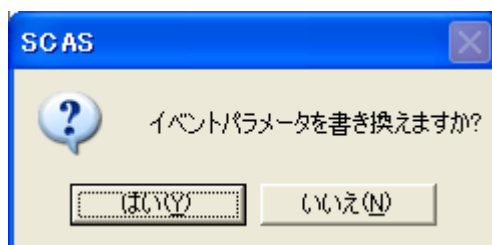
#### 2.パラメータ 40h で作成したイベント



### 3. イベント設定ダイアログでパラメータを変更する



### 4. 「はい」をクリック



### 5. パラメータ設定に合わせて、座標系、文字色が変更される。



#### 1.4.6. テキスト入力

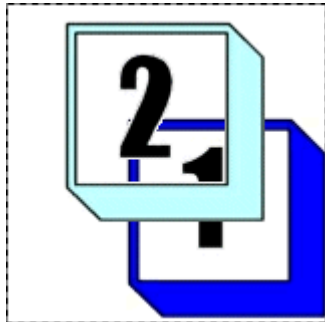
垂直方向の入力と縁取り色の入力はできません。

### 1.4.7. イベントが重なるときの順番

イベントが重なったときに表示する順番の詳細は、「Chapter 2 ----- 3SMAF のプレーン概念」をご覧ください。  
ここでは、SCAS での設定と絡めて、説明します。

#### 1. プレーン 1 のイベントとプレーン 2 のイベントでは、プレーン 2 のイベントが上に重なります。

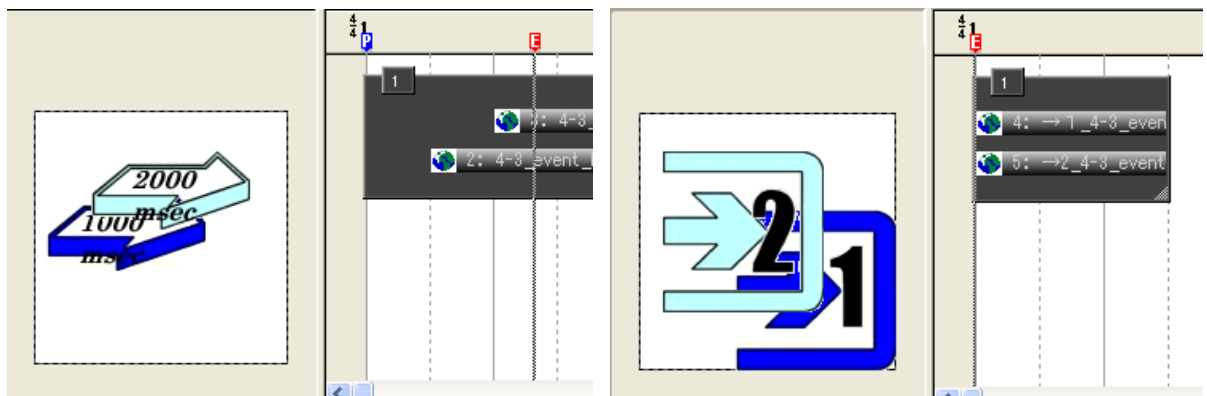
SCAS では、イベント設定ダイアログでプレーンを設定します。

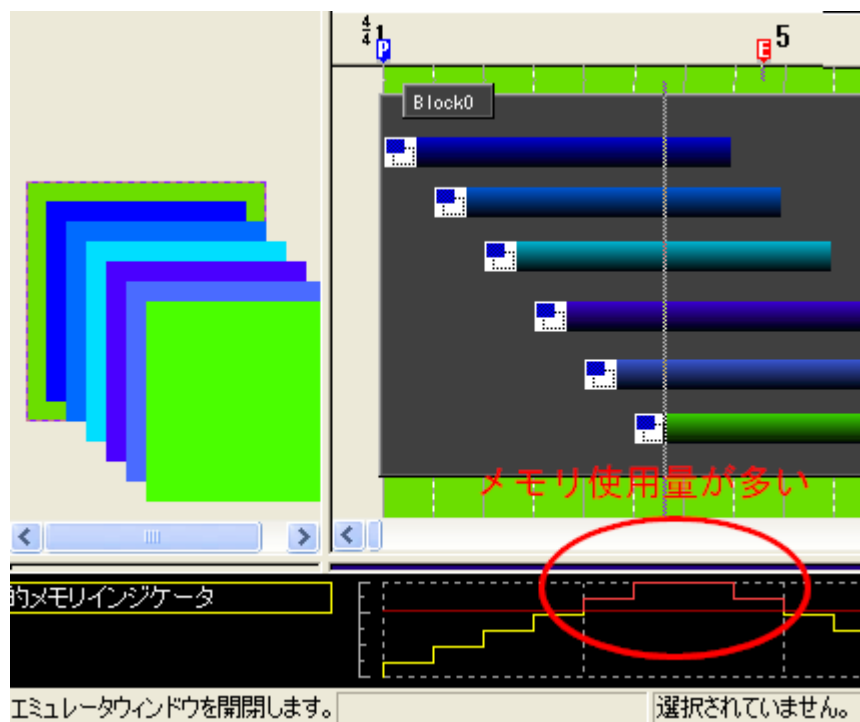


表示  
表示プレーン プレーン2  
座標系  
X 0 標準座標系  
Y 0 標準座標系

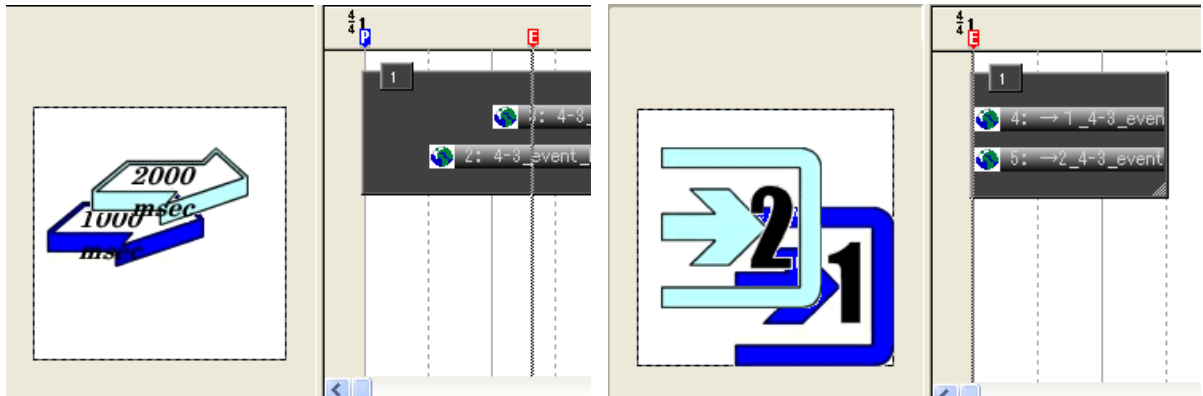
#### 2. プレーンが同じ場合は、再生開始時間が後のイベントが上に重なります。

グラフィックストラックウィンドウでイベントの再生開始時間を設定します。



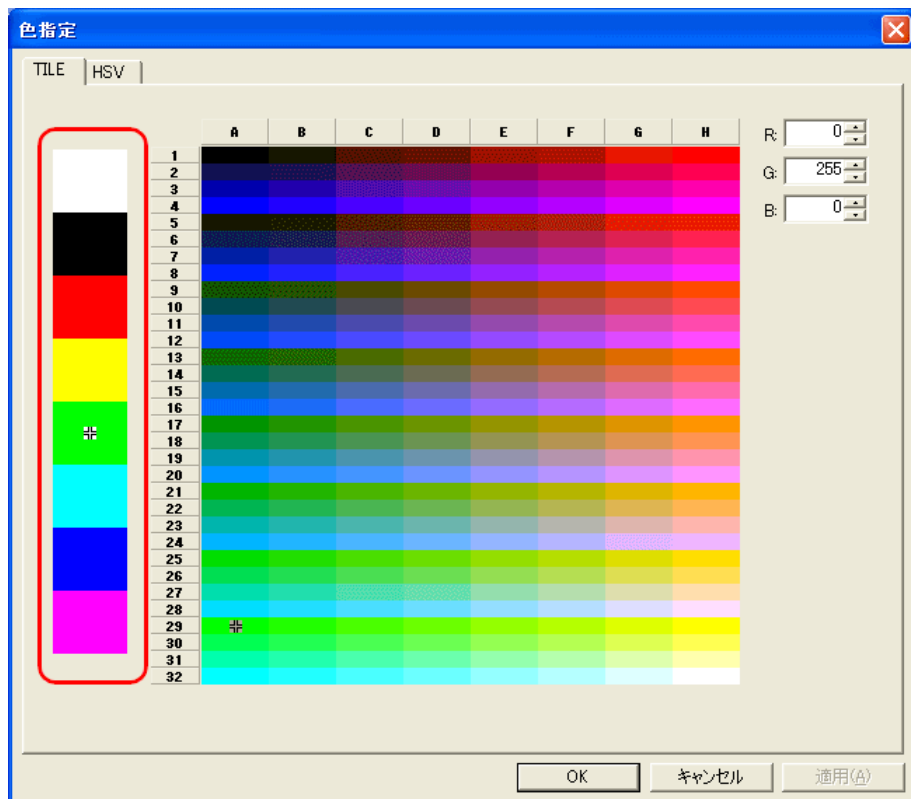


3. プレーンも再生開始時間も同じの場合は、後から追加したイベントが上に重なります。



#### 1.4.8. 透過色設定の注意点

透過色設定を行う場合、色指定ダイアログの左側にある 8 色のパレットの中から選択する事をお勧めします。



### 1.5. キーボード入力

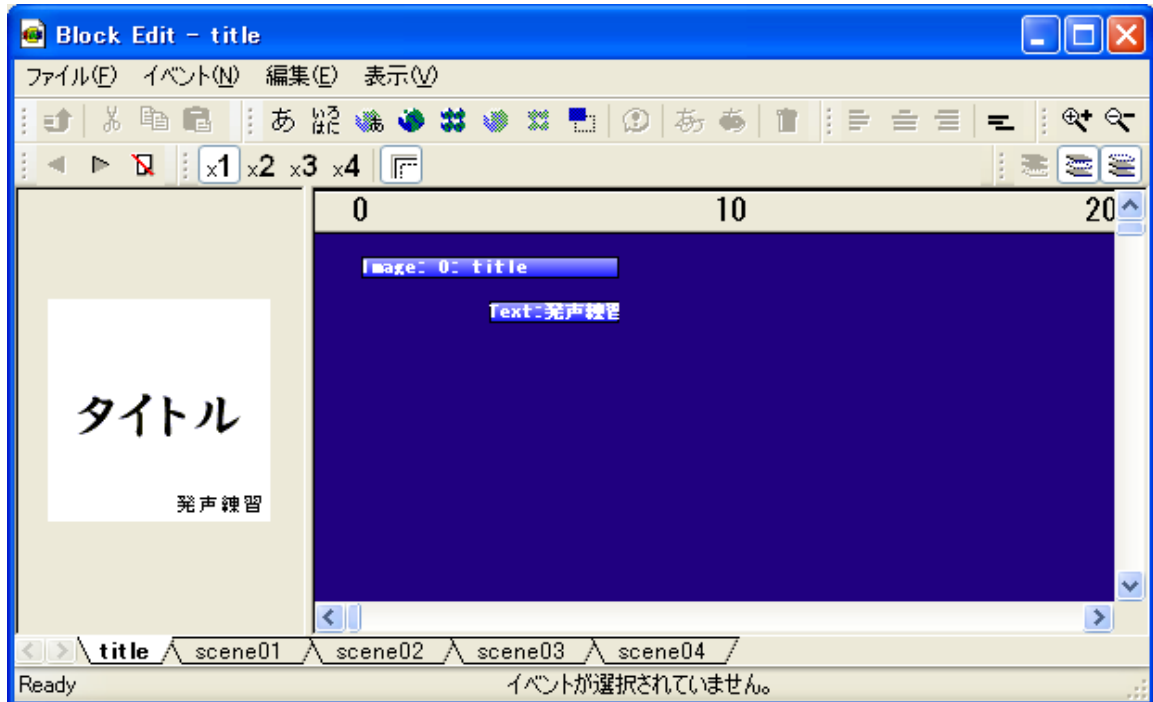
#### 1.5.1. キーボードを使ったエミュレータの再生操作

キーボード操作でエミュレータ再生操作ができます。

#### 1.5.2. ブロック編集ウィンドウでのキーボードを使ったイベントの編集操作

キーボード操作でイベントの編集操作ができます。

ページ編集ウィンドウでのキー割り当ては「Chapter 5 ----- 2.2.4.3 キーボードによるページ編集操作」、時間編集ウィンドウでのキー割り当ては「Chapter 5 ----- 2.3.7 キーボードによる時間編集操作」をご覧ください。

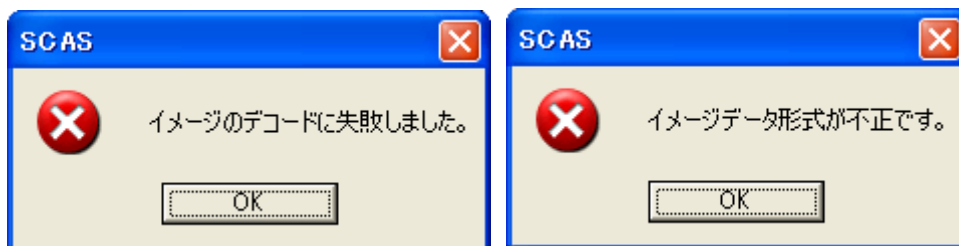


## 1.6. 画像インポート

### 1.6.1. JPEG が読み込めない？

#### 現象

以下のメッセージで JPEG を登録できない。



#### 原因

画像ファイルが壊れていたり、プログレッシブ JPEG の可能性があります。

#### 対応

画像ファイルが壊れていたり、プログレッシブ JPEG になっていないか確認してください。

### 1.6.2. PNG の色がおかしい？

## 現象

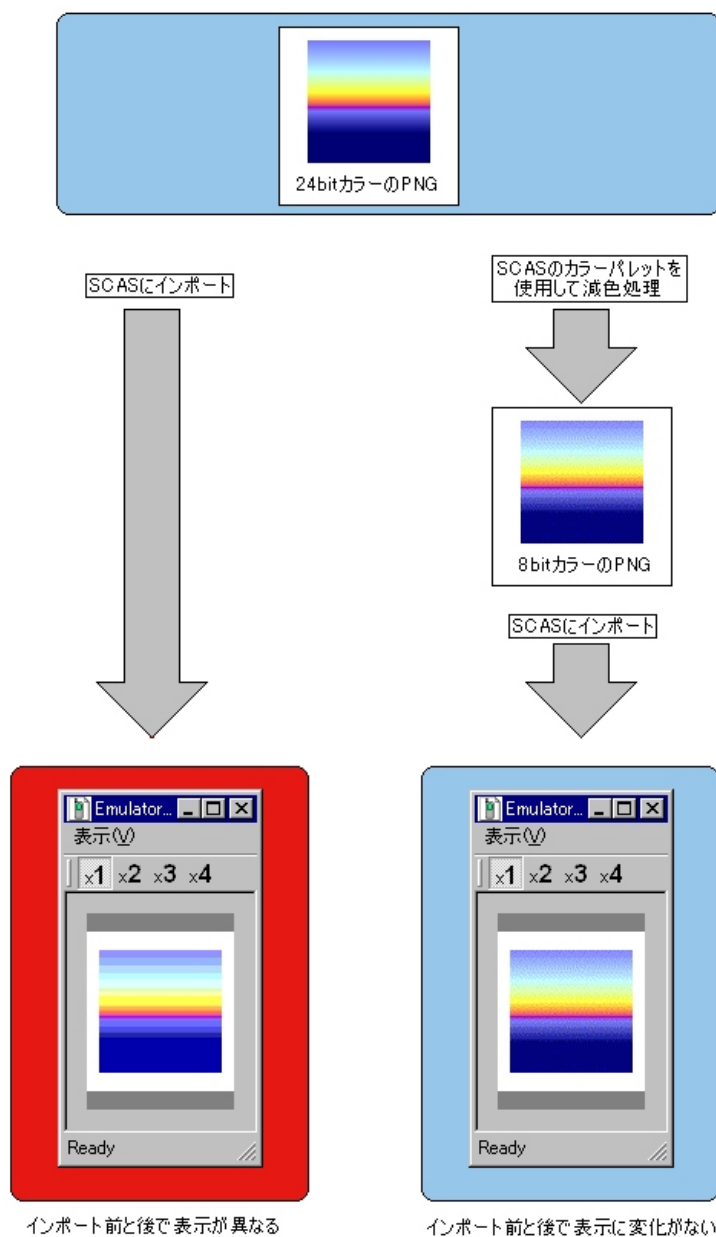
登録した PNG の色合いがおかしい。

## 原因

PNG は、256 色に減色されます。

## 対応

使用できる色数は 256 色のため、あらかじめイメージを編集するツールで 256 色に減色してから、SCAS でイメージ登録することをお勧めします。減色するには、SCAS で使用できる色と同じ色を持ったカラーパレットを用意しましたのでお使いください。(smaf\_8bit\_palette.act : adobePhotoshopColorTable 形式)



### 1.6.3. 利用できるイメージ画像の種類は？


「Chapter 1 ----- 2 仕様」「Chapter 1 ----- 1 動作環境」をご覧ください。

PNG に関しては、タイプ 3 の Index color を推奨します。(タイプ 3 以外の PNG の場合、注意文が表示されます。)

また、透過設定や $\alpha$ チャンネル付きの PNG は意図した表示にならない可能性がありますので、使用は控えてください。

#### 1.6.4. JPEG の圧縮率の制限はありますか？

JPEG の圧縮率に関して、制限はありませんが、見栄えが損なわなければ、圧縮率が高い方がデータサイズが小さくなるのでお勧めします。

圧縮率 低い データサイズ 23kByte データサイズが大きい	圧縮率 普通 データサイズ 4kByte データサイズが小さいが、 見栄えはあまり変わらない	圧縮率 高い データサイズ 2kByte 見栄えが悪い
		

### 1.7. イベントをまとめて操作したい

#### 1.7.1. グラフィックストラックリスト編集ウィンドウを使ったイベントの一括編集

イベントの値を一括して変更したい場合、グラフィックストラックリスト編集ウィンドウを利用しましょう。

イベント設定ダイアログを開かなくても、ダイレクトに編集が可能です。また、値のコピー & ペーストが出来るので、一括した値の編集も可能です。

グラフィックストラックリスト編集ウィンドウの詳細な機能説明は「Chapter 5 ----- 6.3 グラフィックストラックリスト編集」をご覧ください。

### 1.8. エミュレータ再生

#### 1.8.1. エミュレータ再生前に準備すること

エミュレータ再生前に準備することを説明します。

1. 端末情報ダイアログで「端末」の設定を行う。
2. [エミュレータ]メニューから端末を選択し、エミュレータウィンドウを開く



3. 再生アイコンをクリックするとエミュレータ再生が開始されます。

詳細は、「Chapter 7 ----- エミュレータ再生」をご覧ください。

### 1.8.2. 端末情報ダイアログの設定方法

エミュレータ再生をする前に、端末情報ダイアログで端末の設定をしておく必要があります。

設定方法を紹介します。

YAMAHA SMAF GLOBAL(<http://smaf-yamaha.com/>)で携帯端末の SMAF の有効表示領域を確認してください。

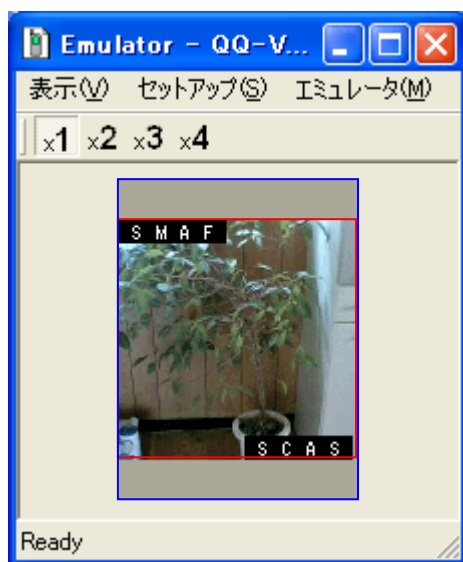
[エミュレータ]-[端末情報]メニューで"最大有効表示領域"と"デフォルト有効表示領域"に値を入力します。

それ以外の値は任意の値で構いません。

※"制作画面レンダリングサイズ"、"ファイル出力 RS タグ" は同じ値に設定してください。

設定した値が、エミュレータのどこに反映されるかを図解します。

赤枠が有効表示領域です。青枠が、ディスプレイのサイズです。



"フォントサイズ"、"最大イメージサイズ"は、特に理由が無い限り、デフォルト値のままにしてください。"使用可能メモリ"は、携帯端末が Q-VGA か QQ-VGA によって選択してください。

- ・ フォントサイズ 幅 12、高さ 12
- ・ 使用可能メモリ QQVGA モード/QVGA モード
- ・ 最大イメージサイズ 幅 640、高さ 480

値を設定したら、"保存"ボタンを押して設定した端末を保存しましょう。

※必ず conf ディレクトリに保存してください。

設定は終了です。

### 1.8.3. エミュレータ再生すると表示されないイベントがある？

## 現象

再生時に表示されないイベントがある。

## 原因

色々な原因が考えられます。

- ・ エミュレータの設定が誤っている。
- ・ 同時表示 16 個,同時表現 16 個の制限を超えている。
- ・ メモリ制限を越えている。
- ・ 画像展開負荷能力を越えている。

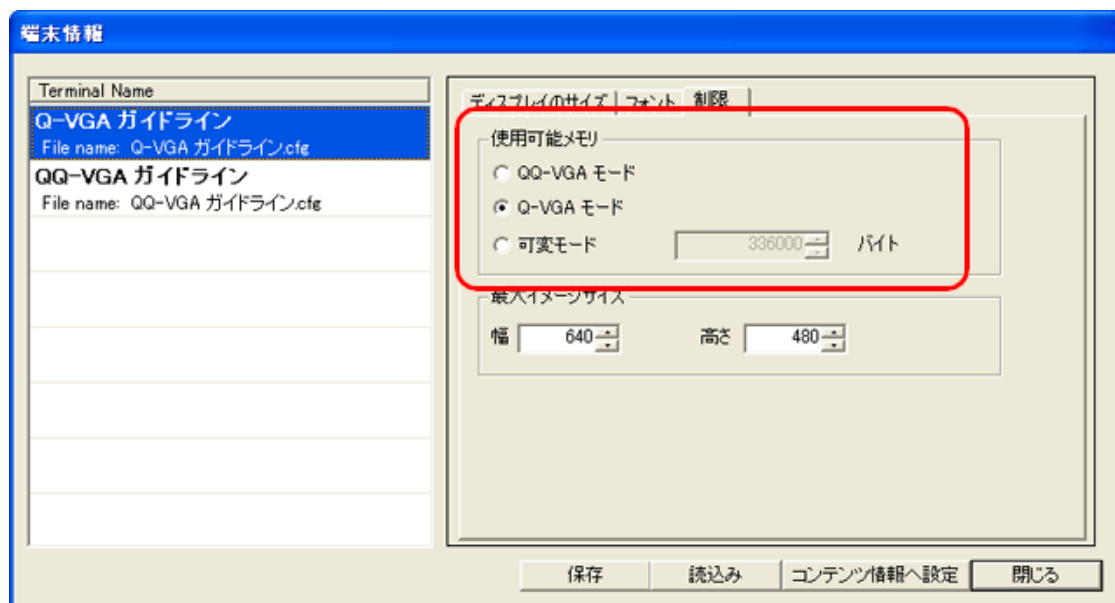
## 対応

4 つのチェックポイントと対応方法を列記します。1 つ 1 つチェックして問題を取り除いてください。

### 1. 端末情報の設定は合っていますか？

メニュー[エミュレータ]->[端末情報]ダイアログを参照して、"ディスプレイのサイズ"、"フォント"、"制限" の設定が正しいか確認してください。

端末情報の設定は、YAMAHA SMAF GLOBAL(<http://smaf-yamaha.com/>)を参考にしてください。



### 2. 再生表示がおかしい地点で同時表示 16 個,同時表現 16 個の制限を超えていませんか？

16 個制限にひっかからないようにイベントを調整しましょう。

#### 同時表示 16 個、同時表現 16 個制限とは？

同時に表示できるイベント、修飾情報には上限があります。

- ・ 同時表示 16 個 = イベント Max16(テキストや画像などの同時存在個数制限)
- ・ 同時表現 16 個 = 修飾情報 Max16(色替え、移動などの効果の同時存在個数制限)

オブジェクトイベントと修飾情報は別に数えます。各々の最大数が 16 です。


例をあげて説明します。

同時表示 16 個制限の例

SCAS では 17 個イベントを置いて、	エミュレータ再生では 16 個目のイベントまでしか表示しません。これが、同時表示 16 個の制限です。
	

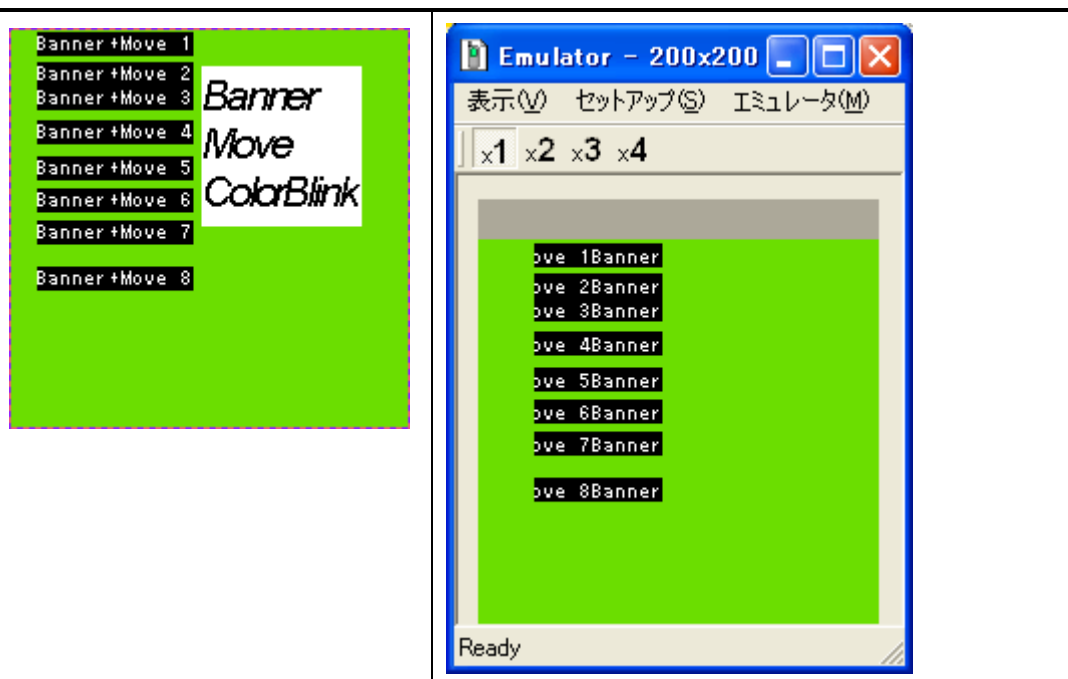
同時表現 16 個制限の例

まずは、修飾情報の数え方を説明します。

	<p>左の図だとイベントが 2 つあります。</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1.テキスト ... バナー、移動</li><li>2.ビットマップ ... バナー、移動、色点滅</li></ol> <p>上記 1,2 のイベント情報がある瞬間で同時に持つ場合、オブジェクト数は 2、修飾情報数は 5 と数えます。</p>
---	--

修飾情報数が、16 個を超えると 17 個目の修飾情報を持つイベントは表示されません。

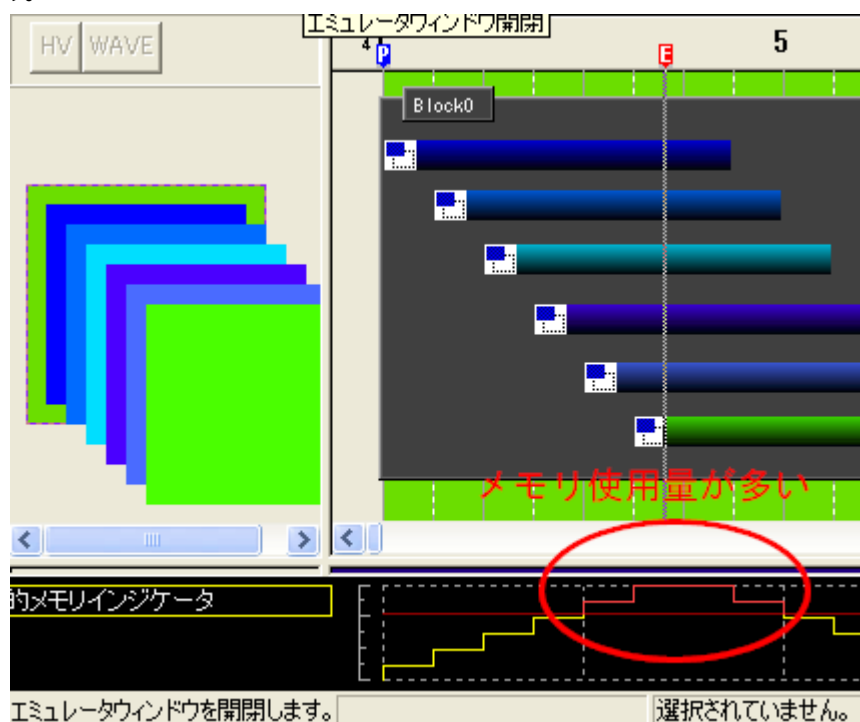
SCAS 上は、17 個修飾情報を定義しても、	エミュレータ再生時には、17 個目の修飾情報を持つイベントは表示されません。これが同時表現 16 個制限です。
-------------------------	---



### 3. 再生表示がおかしい地点付近で静的メモリインジケータが赤く表示されていませんか？

メモリ制限を越えている可能性があります。

静的メモリインジケータが高いときは、イベントの総数や1つ1つのイベントの大きさを減らしてメモリへの負荷を下げましょう。

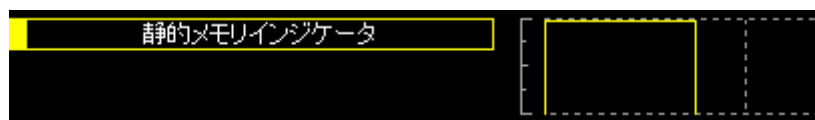


その他、特殊なケースもいくつかあります。

※.静的メモリインジケータでは、ギリギリ OK でもフォントサイズの差異によって、メモリ制限を越える場合があります。

例をあげて説明します。

下の図のように SCAS 上ではギリギリ OK でも、



イベント設定ダイアログのフォントサイズの設定が 12、端末のフォントサイズの設定が 16 の場合、端末上ではメモリ制限を越えてしまい、表示されないイベントが出る可能性があります。

テキストのイベント設定ダイアログ	端末情報のフォントサイズ
<p>属性</p> <p>文字色 <input type="text"/> &gt;&gt; 表示方向</p> <p>背景色 <input type="text"/> &gt;&gt; アトリビュート</p> <p>縁取色 <input type="text"/> &gt;&gt; <input type="checkbox"/> 透明処理</p> <p>フォントサイズ <input type="text"/> 12</p> <p>時間</p>	<p>ディスプレイのサイズ フォント 制限</p> <p>デフォルトフォントサイズ</p> <p>幅 <input type="text"/> 16 高さ <input type="text"/> 16</p> <p><input type="checkbox"/> Q-VGAコンテンツ対応端末</p> <p>フォントサイズ</p>

そのため、端末のフォントサイズに合わせて、イベント設定ダイアログのフォントを設定して、メモリインジケータの制限を越えないように SMAF を作成しましょう。

#### 4. 再生表示がおかしい地点で画像展開負荷インジケータが赤く表示されていませんか？

画像展開能力を超えている可能性があります。

画像展開負荷インジケータが高いときは、イメージイベントを小さくしたり、付近のイベントを調整しましょう。



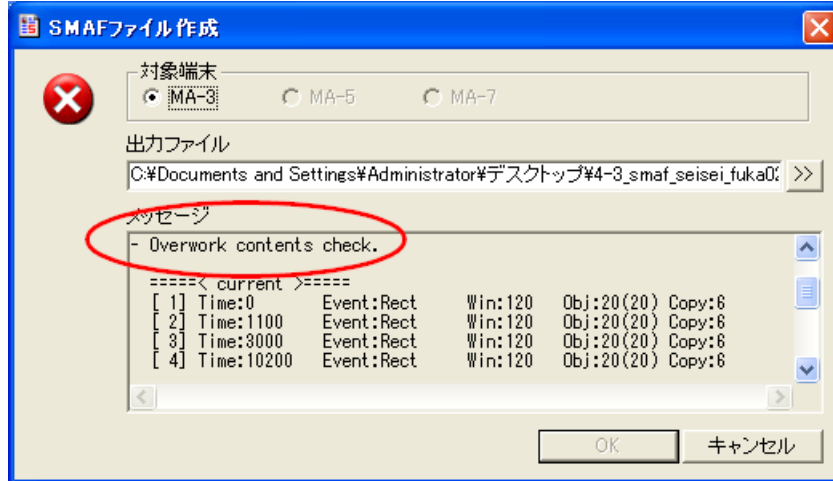
## 1.9. SMAF ファイル生成

### 1.9.1. SMAF を生成することができない？

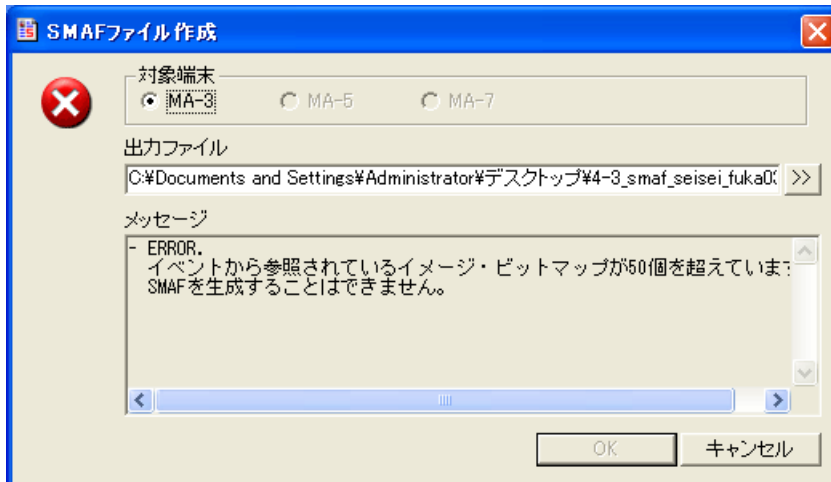
#### 原因

主に 2 つの原因が考えられます。

1. 同一時間内のパナーコピー回数が、15 回を超えている。**対応 1** をご覧ください。



2. SMAF ファイルに登録したイメージ、ビットマップが合わせて 50 個もしくは 128 個を超えている。**対応 2** をご覧ください。



#### 対応 1.

メッセージの内容を参考にして、該当する時間帯のパナーコピー回数を減らしましょう。

パナーのコピー回数の詳細は、「Chapter 2 ----- 6 表示効果の補足」を参考にしてください。

※縦サイズ、横サイズが小さいイベントを"ウィンドウサイズ"を大きくしてパナー設定するとコピー回数が多くなってしまいます。

パナーさせるイベントはなるべく縦サイズ、横サイズの大きいものにしましょう。

例； 以下のようなメッセージが表示された場合、

- Overwork contents check.

=====< current >=====

[ 1] Time:0 Event:Rect Win:120 Obj:20(20) Copy:6  
[ 2] Time:1100 Event:Rect Win:120 Obj:20(20) Copy:6  
[ 3] Time:3000 Event:Rect Win:120 Obj:20(20) Copy:6  
[ 4] Time:10200 Event:Rect Win:120 Obj:20(20) Copy:6  
[ 5] Time:11800 Event:Rect Win:100 Obj:20(20) Copy:5

**T:3000 ( 4.1s) Copy:18 ( 1 2 3 )**

**T:11800 ( 2.7s) Copy:17 ( 1 4 5 )**

[Total] Banner: 2counts

[WarningTime / TotalTime] 6.8s / 17.2s

太字、下線の部分が、バナーのコピー回数の制限を越えている箇所を示しています。

この例では、2箇所、バナーのコピー制限を越える箇所があります。

1つ目の "T:3000(4.1s) Copy:18 (1 2 3) " は、3000msec 地点から 4.1sec の間、バナーのコピー回数が 18 回という意味です。

2つ目の "T:11800(2.7s) Copy:17 (1 4 5) " は、11800msec 地点から 2.7sec の間、バナーのコピー回数が 17 回という意味です。

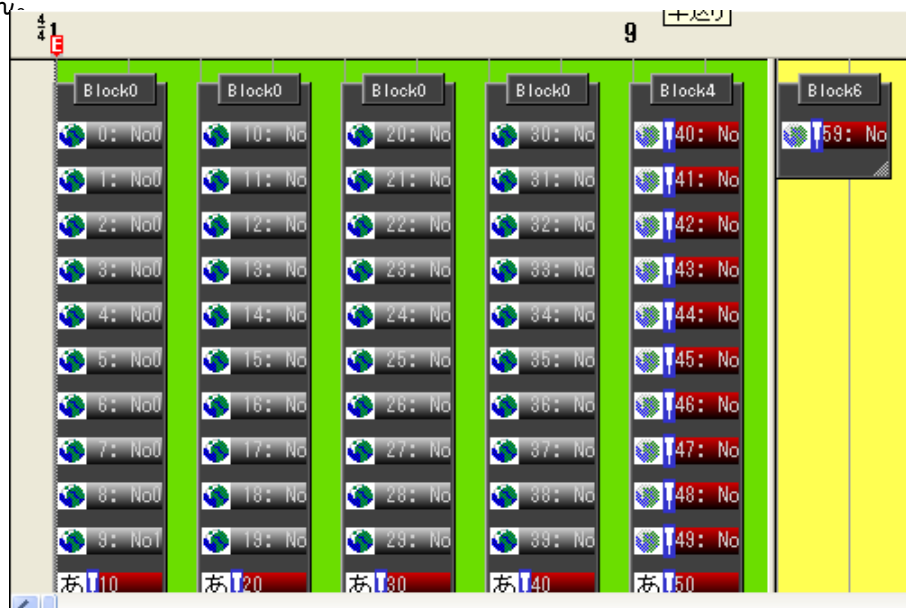
## 対応 2.

SMAF 内で使用するイメージ、ビットマップの個数には、制限があります。

演奏データが無い。MA-3、MA-5 の場合は、50 個以下にしてください。

MA-7 の場合は、128 個以下にしてください。

例； 下の図のように演奏データが MA-3 かつイメージ、ビットマップあわせて 51 個登録されていると SMAF 出力できません。



## 2. 送る

### 2.1. 携帯端末に転送する方法

携帯端末に SMAF を転送する方法は大きく分けて 3 つあります。

- ・ 電子メールの添付ファイルとして送信する
- ・ ウェブサイトに SMAF をおき、携帯端末でダウンロードする
- ・ PC から外部メモリ経由で携帯端末に送信する

### 2.2. 携帯端末に転送できない？

#### 現象

携帯端末上に SMAF をファイルを転送できない。

#### 原因

2 つ考えられます。

1 つは、通信インフラや外部メモリを経由して転送した場合、通信インフラや記憶媒体に存在する制約、不具合の場合。

もう一つは、SMAF ファイルのサイズが大きすぎて携帯端末で受け取れない場合。

#### 対応

試みに、ファイルサイズの小さな SMAF を転送してみてください。

転送できれば、ファイルサイズが大きすぎるのが原因の可能性が高いので、もう少しファイルサイズが小さくなるように調整しましょう。（大きな画像ファイルを使っていませんか？）

小さな SMAF でも転送できない場合は、通信インフラ、記憶媒体に原因があると考えられますので、携帯端末の取り扱い説明書を参照したり、キャリアのサポートセンターに問い合わせてください。

## 3. 見る

### 3.1. 携帯端末で再生できない？

#### 現象

エミュレータでは再生できたが、携帯端末上では再生出来ない。

#### 原因

CAS ファイル作成時の設定ミス

コンテンツの対象キャリアが違う



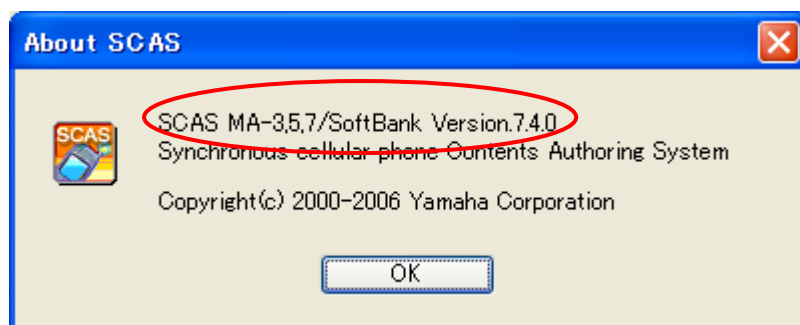
対象端末(MA-2、MA-3orMA-5)が違う

携帯端末独自の制約

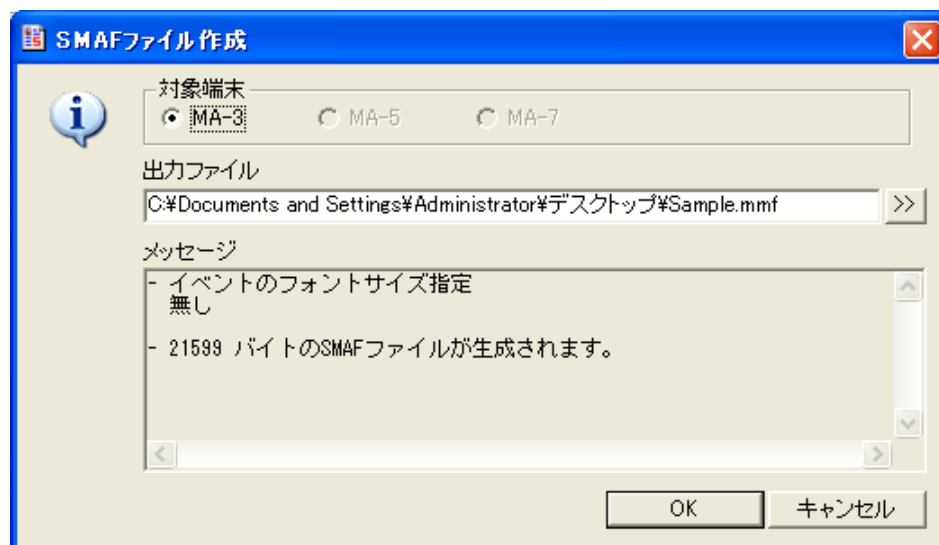
## 対応

下記の手順で対応してください。

1. SMAF を作成した SCAS と CAS ファイルを準備してください。
2. 国、キャリアが合っているか、SCAS のバージョン情報で確認しましょう。合っていない場合は、SMAF グローバルサイトで国、キャリアの正しい SCAS をダウンロードして使用してください。



3. SMAF 生成時の対象端末が正しいか確認しましょう。よくわからないときは、MA-3 にしましょう。



4. キャリア、メーカー固有の制限事項が存在する可能性があります。携帯端末の取り扱い説明書を参照したり、キャリアのサポートセンターに問合せください。「Chapter 2 ----- 7Q-VGA?QQ-VGA?」も併せてご覧ください。

## 3.2. 携帯端末で再生すると表示されないイベントがある？

### 現象

エミュレータでは正常に再生されたが、携帯端末で再生時に表示されないイベントがある。

### 原因

- ・CAS ファイル作成時の設定ミス

- ・コンテンツ情報ダイアログの設定ミス
- ・端末情報ダイアログの設定ミス
- ・携帯端末固有の制約(画像の大きさ等)

## 対応

下記の手順で対応してください。

1. SMAF を作成した SCAS と CAS ファイルを準備してください。
2. コンテンツ情報ダイアログ、端末情報ダイアログの設定が正しいか確認してください。
3. 再度、エミュレータ再生を行い、表示が正しいか確認してください。

表示がおかしい場合は、「1.8.3 エミュレータ再生すると表示されないイベントがある？」をご覧になり、編集を行ってください。

4. 再度、SMAF を作成し、携帯端末で再生してください。

それでも、再生表示がおかしい場合は、端末固有の制約であると考えられます。

特に画像に関しては携帯端末ごとに何らかの制約(画像の大きさ等)がある可能性があります。

画像の大きさを小さくしてみたり、余分な情報(例、 $\alpha$  チャンネル)を削除してみてください。

## 3.3. 携帯端末で再生すると位置がズレて表示される？

### 現象

携帯端末で再生すると位置がズレて表示される。



### 原因

SCAS で設定した「レンダリングサイズ」「フォントサイズ」と携帯端末の「表示領域」、「フォントサイズ」が異なると、位置がずれて表示される可能性があります。

### 対応

下記の手順で対応してください。

1. SMAF を作成した SCAS と CAS ファイルを準備してください。
2. SMAF グローバルサイトで携帯端末の有効表示領域を確認しましょう。

SCAS の[編集]->[コンテンツ情報]->[レンダリングサイズ]で"制作画面レンダリングサイズ"、"ファイル出力 RS タグ"

に確認した値を設定しましょう。（原点指定が設定されている場合は、その値もそろえてください。原点指定の詳細は「Chapter 5 ----- 6.6.3 原点指定」をご覧ください。）

3. ページ編集ウィンドウで表示位置のズレを確認し、修正してください。



4. フォントサイズは、携帯端末によって変わる場合があります。フォントサイズが 1,2 ドット変わっただけで見栄えが極端に悪くならないようにすることをお勧めします。

### 3.3.1. 携帯端末で再生すると表示が滑らかではない

#### 現象

携帯端末で再生すると表示が滑らかではない。

#### 原因

携帯端末は、画面更新周期が 200～300 ミリ程度であるため、1 秒間に 3～5 コマ程度表示します。そのため、表示が滑らかでないと感じるケースもあります。

#### 対応

画面更新周期を考慮した SMAF を作りましょう。

具体的には、細かくアニメーションするコンテンツは携帯端末で再生させて動きを確認しながら、調整しましょう。

### 3.3.2. 携帯端末で再生すると点滅表示がおかしい？

#### 現象

携帯端末で再生すると点滅表示のはずなのに、点滅しなかったり、点滅が一定ではない。

#### 原因

携帯端末の画面更新周期と SMAF の点滅タイミングが合わないと、点滅が一定でない場合があります。

## 対応

携帯端末の画面更新周期は 200～300 ミリです。その点を考慮して、点滅の間隔をもう少し余裕を持たせてください。携帯端末で点滅表示が一定になるまで、調整しましょう。

## Chapter 9 ----- サンプル

SCAS を起動し、エミュレータウィンドウを開いて再生してみてください。それぞれの表示オブジェクトの挙動の違いを観察し、その後各イベントの設定ダイアログを開けば設定されたプロパティを見ることができます。それぞれのプロパティの値によってどのように動作するかを理解するためのサンプルとしてご利用ください。

### 1. 色替え効果のサンプル

ファイル名	wipe1.cas
解説	テキストに対して色替えの効果を指定しています。背景色設定ダイアログで背景色を紺色に設定しています。上のテキストは色設定で文字色が黒、文字背景色が白の初期設定から色替え後の文字色が赤、色替え後の文字背景色が白へ変更しています。文字背景色と背景色が異なる場合にはこのように枠を見ることができます。中央のテキストは、色設定により文字背景色が色替え前には黄色のはずですが、黄色を透明色に定義しています。そのため最初の文字背景色黄色が透けて紺色の背景色が見えています。色替え後の文字背景色は背景色と同じ色を設定しているため文字の枠がとけ込んで見えません。下のテキストは、KDDI 絵文字を入れています。文字色は色替え前後で同じ白を指定しています。文字背景色は色替え前は背景と同じ色で、色替え後は別の色を指定しています。

### 2. ワイプシーケンス効果のサンプル

ファイル名	swipe.cas
解説	テキストブロックに対して色替えの効果を指定しています。ページ背景色を紺色に設定しています。最初のテキストブロックは 3 行で構成されており、1 行目が左詰め、2 行目がセンタリング、3 行目が右詰めのレイアウトとなっています。色設定は文字色が黒、文字背景色が白、色替後文字色が赤、色替後文字背景色が黄色に設定されています。ブロック背景色は緑に設定していますが、透明処理に緑を指定しているため色は表示されません。イベントが表示されてから 1 秒後にワイプシーケンスが始まり、全ての文字を先頭から順番に色替えます。次のテキストブロックは 3 行ともセンタリングされており、行間を空けています。色設定は文字色が黒、文字背景色が白、色替後文字色が黄色、色替後文字背景色が黒に設定されています。透明処理に黒を指定しているため、文字色と色替後文字背景色は表示されません。ブロック背景色は緑に設定してあるので行間も緑で表示されます。イベントが表示されると同時にワイプシーケンスが始まります。ワイプ設定文字数指定を"10"に設定してあるため、最後の 2 文字は色替えしません。

### 3. バナー効果のサンプル

ファイル名	banner1.cas
解説	<p>1 番のテキストはライフタイム 15 秒間のうち 10 秒間バナーをしています。テキストデータの長さ分つまり 1 回バナー分をゆっくり移動しています。バナー移動距離とバナー時間によって終了位置をコントロールしています。</p> <p>2 番のテキストは、絵文字を入力したバナーを 2 回負の方向に表示するようにしています。2 回以上表示する場合はバナー方向と同じ方向に折り返しが必要です。アニメーション絵文字の再生は端末側の実装によりますが、アニメーションする場合もありますし、いずれかの絵を表示するだけの場合があります。10 秒間で 2 回分表示しています。バナー移動距離とバナー時間によって終了位置をコントロールしています。</p> <p>3 番のテキストは縦方向のバナー指定しています。正方向に 3 回バナーしています。バナー移動距離とバナー時間によって終了位置をコントロールしています。</p> <p>4 番のテキストは、縦方向のバナー指定しています。負方向にライフタイムの間バナーするように設定しています。これは移動距離を 0 にすることで設定できます。バナーの移動速度は移動時間を変更することで変更できます。移動距離が 0 の場合は、移動速度は 100 ドットあたりの移動時間に換算されます。</p>

### 4. 点滅効果のサンプル

ファイル名	blink.cas
解説	<p>テキストに対して点滅の効果を指定しています。点滅の回数指定は[表示]→[消滅]または[消滅]→[表示]の状態変化の回数を指定しますので、一度消えて表示されるには 2 回を指定します。</p> <p>上のテキストは 3 秒表示して 2 秒を消滅しています。ライフタイムが 10 秒間の指定ですから、残りの 5 秒間は消えたまま終了します。</p> <p>中央のテキストは、4 回を指定していますので、2 サイクルの点滅表示となります。</p> <p>下のテキストは点滅の回数を 0 に設定しています。0 の指定はライフタイムの間、表示と消滅を繰り返すように解釈されます。他に、文字背景色を背景色と合わせることで枠を見えなくしています。</p>

### 5. カラー点滅効果のサンプル

ファイル名	colorblink1.cas
解説	<p>テキストに対してカラー点滅の効果を指定しています。カラー点滅の回数指定は[通常色]→[色替え色]または[色替え色]→[通常色]の状態変化の回数を指定しますので、一度色替えされて通</p>

	<p>常の色の表示にもどるには 2 回を指定します。カラー点滅の色指定は通常色をテキストの設定タブで、色替え後の色設定を色替えタブで、周期と回数をカラー点滅タブで設定してください。</p> <p>上のテキストは 3 秒通常色表示して 3 秒を色替え色表示しています。ライフタイムが 10 秒間の指定ですから、残りの 4 秒間は色替え色のまま終了します。</p> <p>中央のテキストは、4 回を指定していますので、2 サイクルの反転点滅表示となります。</p> <p>下のテキストは反転点滅の回数を 0 に設定しています。0 の指定はライフタイムの間、反転点滅を繰り返すように解釈されます。</p>
--	---

## 5.1. フェード効果のサンプル

ファイル名	fade1.cas
解説	<p>テキストとイメージに対してフェードの効果を指定しています。最初のあいうえおはもっともシンプルな例です。イメージは LeftTopCornerIn から RightBottomCornerOut で左上から現れて右下に消えていきます。それぞれの効果とその時間を設定します。解説の文字はそれぞれフェードインにだけ効果を設定して、フェードアウトは設定をしていませんから、普通に消去されます。</p>

## 5.2. 移動効果のサンプル

ファイル名	travel1.cas
解説	<p>テキストに対して移動の効果を指定しています。移動時間 0 を指定すると以前の場所から瞬間的に移動しますが続けて 0 が連続する場合には無視されるか表示が安定しません。0 を使用して瞬間移動させた次の指定では実時間を指定して表示オブジェクトが続けて表示されるようにしてください。同じ座標で時間を指定するとそこで指定時間止まっていることになります。</p>

## 6. 複合効果

これまでの効果を 1 つの表示オブジェクトに対して指定することができます。ここではサンプルを提供しませんが、1 つのオブジェクトへの複合効果や複数のオブジェクトを組み合わせることで様々な見え方をします。ぜひ色々なやり方を考えてください。

## 7. レイアウトサンプル

ファイル名	layout.cas
-------	------------

解説	<p>SCAS の座標定義の参考になるコンテンツを制作しました。画面の大小と座標系の指定の仕方を標準座標系、対称座標系、レイアウト座標系の 3 種類によって定義したときの挙動の違いを見ることができます。</p> <p>有効表示領域が 96x104 という端末と 120x117 という端末の 2 種類を登録し直して確認してください。</p>
----	--

## 8. 原点移動サンプル

ファイル名	layout.cas
解説	<p>小さな LCD を対象に制作したデータを大きな LCD のデータでうまく表示するための原点移動を使ったサンプルを制作しました。原点移動で設定した長方形内の位置は標準座標と対称座標は LCD の大きさにかかわらず維持することができます。</p> <p>画面の大きな端末情報を用いて作業します。原点指定タブで汎用で作りたい端末の画面のもっとも小さなサイズを入力します。</p> <p>ページ編集画面上に入力した画面サイズの矩形が表示されます。ただし、表示メニューの原点指定ガイドラインをチェックしておく必要があります。</p>