

SMAF Graphical Contents Development Tool (Simplified Chinese)

SCAS (Synchronous Contents Authoring System)

User's Manual Ver.7.4.0



Introduction -----关于 SCAS	5
1. 序言	5
2. 关于本书	5
Chapter 1 ----- 使用前的准备	7
1. 运行环境	7
2. 技术规格	7
3. Install/Uninstall	8
3.1. Install	8
3.2. UnInstall	8
4. 文件夹说明	8
5. 已知的问题	9
Chapter 2 ----- SCAS 和 SMAF 显示系统内容	10
1. SMAF 文件结构	10
1.1. 序言	10
1.2. 文件结构	10
2. 使用 SCAS 编辑	11
3. SMAF 的平面概念	12
4. SMAF 坐标指定	13
5. 显示事件和参数指定	14
5.1. 事件的组成	14
5.2. 参数的使用方法	14
6. 显示效果的补充	15
6.1. 滚动效果(Banner)	15
6.2. 亮灭及颜色亮灭效果(Blink, Color Blink)	15
6.3. 淡入淡出效果(Fade)	16
7. 想定规格	17
7.1. 播放 SMAF 的终端的想定规格	17
Chapter 3 ----- 使用方法	18
1. MA-5 ? MA-7 ?	18
2. 制作	18
2.1. 内容信息的设置(Contents Info)	18
2.2. 导入演奏数据、歌词和文字数据	18
2.3. 制作程序块, 放置事件	18
2.4. 使用各种编辑功能	18
2.5. 用仿真程序播放, 确认效果	18
2.6. 生成 SMAF 文件	19
Chapter 4 ----- 主窗口	20
1. 主窗口的外观	20
1.1. Pain	20
1.2. 菜单	22
1.3. 工具栏	33
1.4. 状态栏	33
2. 主窗口的操作	33
2.1. 启动与结束运行	33
2.2. 制作新数据	34
2.3. 打开既有的数据文件	34
2.4. 数据的保存	34
2.5. SMAF 文件的生成	34
2.6. 时间轴和显示倍率	35
2.7. 窗口的拆分	35
2.8. 程序信息显示	36
2.9. 数据的输入输出	36
3. 图形轨&配乐音轨	36
3.1. 图形轨 (Graphics Track)	36

3.2. 配乐音轨 (Score Track)	41
Chapter 5 ----- 图形轨的编辑(Graphics Track)	43
1. 在主窗口的编辑.....	43
1.1. 背景色的设置	43
1.2. 程序块的操作	44
1.3. 事件的操作	47
2. 程序块编辑窗口	52
2.1. 程序块编辑窗口的操作	53
2.2. 页面编辑部分的操作	58
2.3. 时间编辑部分的操作	60
3. 事件信息的设置.....	61
3.1. 事件的设置	61
3.2. 事件的效果设置.....	73
4. 图像数据的登录.....	82
4.1. 对象登录 (Object Registration)	82
5. 内容整体的编辑.....	84
5.1. 颜色转换编辑	84
5.2. 编辑列表.....	86
5.3. 编辑图形轨列表.....	87
5.4. 检查重复情况	91
5.5. 程序块列表	92
5.6. 内容信息的设置.....	93
5.7. 坐标指定.....	97
5.8. 导入 XF 文件 (Import)	101
Chapter 6 ----- 配乐音轨的编辑	104
1. 演奏信息对话框.....	105
2. 混音器对话框	106
3. 事件的编辑	107
3.1. 通过拖放制作事件	107
3.2. HV 事件的设置	108
3.3. 音频事件的设置.....	108
4. 演奏数据的登录.....	109
4.1. HV-Script 登录.....	109
4.2. 音频登录.....	112
Chapter 7 ----- 仿真程序播放(Emulator Play)	114
1. 终端信息的设置.....	114
2. 仿真程序窗口(Emulator Window dialog)	114
2.1. 窗口的显示	114
2.2. 显示倍率与画面更新间隔.....	115
2.3. 仿真程序的播放.....	116
2.4. MIDI 时间代码(Midi Time Code)	117
3. 终端信息(Terminal Information).....	118
3.1. 终端信息的设置.....	118
3.2. 终端信息的操作.....	120
Chapter 8 ----- 遇到困难时	121
1. 制作.....	121
1.1. 读入 CAS 文件	121
1.2. 信息设置.....	122
1.3. 限制事项.....	124
1.4. 基本编辑.....	125
1.5. 键盘输入.....	132
1.6. 图像导入.....	134
1.7. 要统一操作事件.....	136
1.8. 仿真程序播放	136
1.9. SMAF 文件生成	142

2. 发送	144
2.1. 向手机转发的方法	144
2.2. 不能转发到手机?	144
3. 看	145
3.1. 不能在手机上播放?	145
3.2. 在手机上播放后, 有不能显示的事件?	146
3.3. 在手机上播放后, 显示位置发生错位?	147
Chapter 9 ----- 示例	149
1. 颜色转换效果的示例	149
2. 颜色转换顺序效果的示例	149
3. 滚动效果的示例	150
4. 亮灭效果的示例	150
5. 颜色亮灭效果的示例	150
5.1. 淡入淡出效果的示例	151
5.2. 移动效果的示例	151
6. 复合效果	151
7. 版面示例	151
8. 原点移动示例	151

<Revision History>

Version	Date	Contents
7.2.0	2006/03/31	First Release
7.3.0	2006/05/19	增加演奏系统事件的编辑功能
7.4.0	2006/10/03	添加修拍指定栏 通过文件的拖拽加强新建事件功能 在对象登录对话框中添加分类功能 强化图形轨列表编辑窗口的项目选择功能 添加在 SCAS-MA2-SMAF 中可导入的 CAS 文件的输出功能 添加了其他细小的功能

- 本书的著作权属于雅马哈株式会社。
- 转载或部分复制本书内容时, 需要雅马哈株式会社的许可。
- 本书内容会有变更, 恕不另行通知。

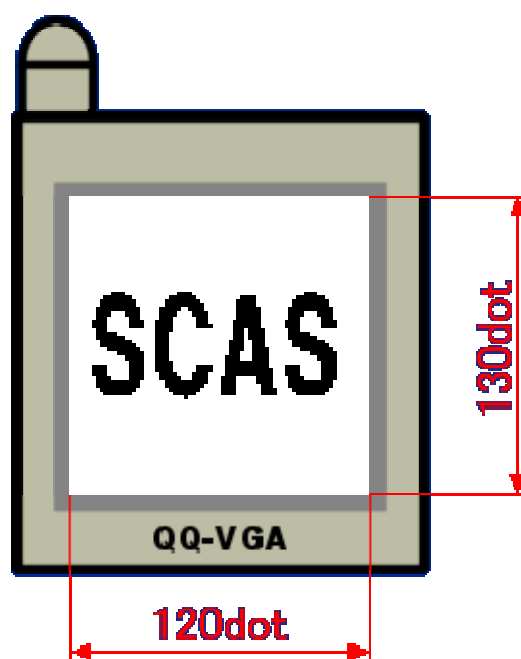
Introduction-----关于 SCAS

1. 序言

SCAS 是制作 SMAF 的应用软件。

将制作的 SMAF 发送到移动终端，在移动终端上播放。必须事先了解移动终端上显示 SMAF 的 LCD 画面的尺寸（称为 SMAF 的有效显示区域）。

1. 移动终端的有效显示区域大约是 120 点×130 点。
2. 首先请阅读 “Chapter 3 ----- 使用方法”。



有效显示区域：大约是 120 点×130 点

2. 关于本书

本书是 SCAS 的用户手册。说明了 SCAS 的安装、基本使用方法以及实际制作 SMAF 时的指导方针等。
本书内容的组成如下，请在必要时阅读。

在使用前进行准备	----->	Chapter 1 ----- 使用前的准备
了解 SCAS 和 SMAF 显示系统内容	----->	Chapter 2 ----- SCAS 和 SMAF 显示系统内容
了解基本的使用方法	----->	Chapter 3 ----- 使用方法
了解主窗口	----->	Chapter 4 ----- 主窗口
了解图形轨的编辑方法	----->	Chapter 5 ----- 图形轨的编辑 (Graphics Track)

了解配乐音轨的编辑方法

————→ Chapter 6 ——— 配乐音轨的编辑

播放制作的内容

————→ Chapter 7 ——— 仿真程序播放 (Emulator
Play)

编辑和操作时遇到了困难

————→ Chapter 8 ——— 遇到困难时

参考样本数据

————→ Chapter 9 ——— 示例

Chapter 1 ----- 使用前的准备

说明在使用 SCAS 之前的必要的准备事项。

1. 运行环境

SCAS 的运行环境如下。

适用 OS	Windows®2000, Windows®XP
CPU	Pentium4® 或兼容处理器/ 2GHz ※在 MA-5 仿真程序模式下运行时, CPU 要达到 Pentium / Celeron 800MHz 以上, 或其兼容处理器的水平
内存	256MB 以上 ※在 MA-5 仿真程序模式下运行时, 内存要大于 64MB
HDD	300M 字节以上的空间
显示器清晰度	XGA (1024x768) 以上

※上述 CPU 以最近的台式电脑为标准。旧式电脑和笔记本电脑, 有时还需要 CPU 电源。

2. 技术规格

可读取文件	编辑用 CAS 文件 (CAS.cas) 演奏 MMF 文件 (SMAF.mmf) HV-Script 文件 (HV.hvs) XF 文件 (适用于 XF 的带歌词的 MIDI.mid) Text 文件 (TEXT.txt) 推荐 PNG 文件 (PNG.png) 类型 3 Index Color、不能读取交错式显示的 PNG 文件, 不推荐透明的、带 α 通道的 PNG 文件 不能读取 JPEG 文件 (JPEG.jpg/.jpeg) Progressive JPEG (渐进式 JPEG) 2 值 (黑白) Bitmap 文件 (BMP.bms/.bmp) 事件 CSV 文件 (.csv) 事件信息文件 (.evt) 音频文件 (WAVE/AIFF .wav/.aif/.aiff)
显示功能	• 终端仿真程序显示画面
编辑功能	• 图形轨编辑 • 配乐音轨编辑 (编辑对象仅限 HV, 音频)

	<ul style="list-style-type: none"> · 版面编辑 · 时间编辑 · WIPE（文字颜色转换时间）编辑 · 列表编辑 · 外国字编辑
检查功能	<ul style="list-style-type: none"> · 文本显示的重复检查
播放功能	<ul style="list-style-type: none"> · 播放 · 暂时停止 · 停止 · 快退 · 快进
保证播放功能	终端装载的内存使用量的监控图

3. Install/Uninstall

在 Windows2000、Windows XP OS 环境中

3.1. Install

解压缩下载的 zip 文件后，会出现和下载的 zip 文件同名的文件夹。双击文件夹内的 setup.exe 文件，启动 SCAS 的安装程序。

请按照安装程序的说明进行安装。

3.2. UnInstall

可以用以下两种方法中的任一种方法进行卸载。

1. 请从控制面板的“添加/删除程序”中选择 [YAMAHA SCAS-MA7-SMAF]。

4. 文件夹说明

SCAS 文件夹	安装应用程序的文件夹。安装时按照保存方向有不同的文件夹。
“SC” 文件夹	保存 SCAS 中文版设置文件等的文件夹。存在 Help、conf 文件夹。
Param 文件夹	保存有图形轨的参数文件（.par）。最初保存文件时，应用程序自动制作的文件夹。
Conf 文件夹	保存终端信息文件（.cfg）。安装时，有标准的终端信息文件。

5. 已知的问题

没有已知的问题。

Chapter 2 ----- SCAS 和 SMAF 显示系统内容

下面说明 SMAF 的显示功能和 SCAS 的概要。

1. SMAF 文件结构

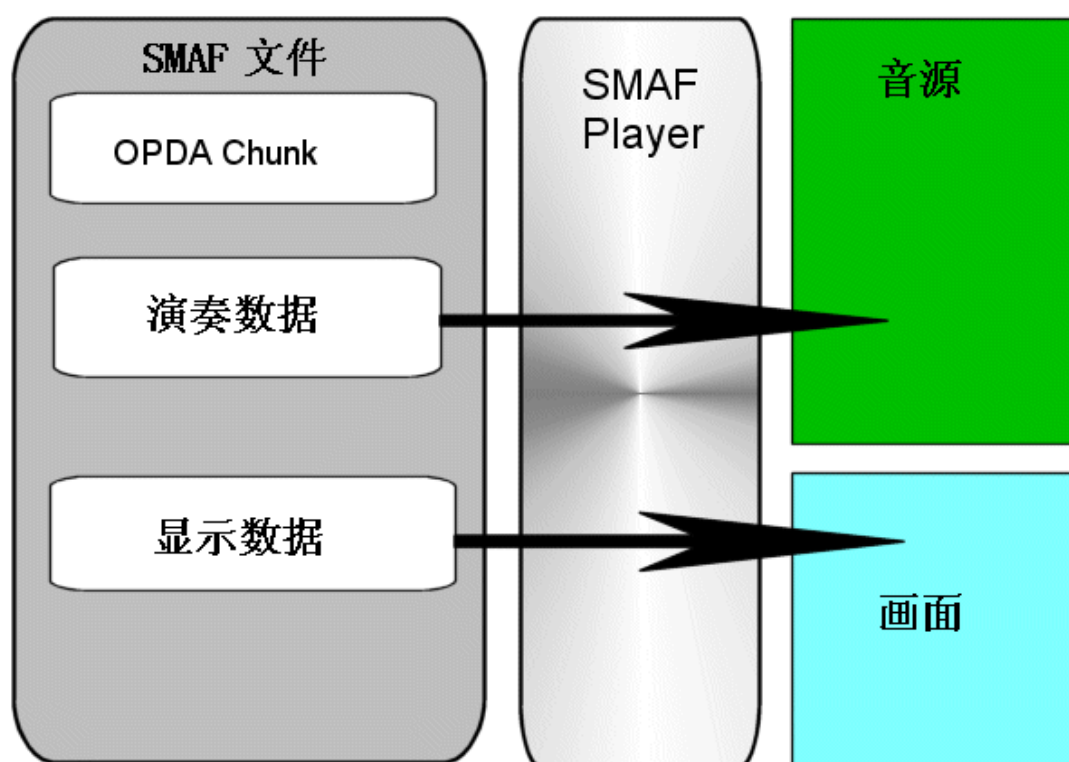
1.1. 序言

SMAF 是一种数据格式规格，它的设计目的主要是定义用于移动终端（手机）的多媒体内容的数据表现形式。SMAF 的正式名称是 Synthetic Music Mobile Application Format。简称为 SMAF。

SMAF 规格的数据将每个输出设备的多个独立的序列数据扎成束的形式来表现。各自的序列都定义为同时开始播放，结果所有的序列都被表现为同步播放的数据。

SMAF 的基本部分是为弊公司移动终端用音源 LSI 的演奏数据而设计的。它的扩展规格还定义有文本、图形轨的显示序列。组合这些规格可以表现与演奏同步的显示序列，SMAF 可以用作表现包括卡拉 OK 在内的多媒体内容的数据。

1.2. 文件结构



文件结构概念图

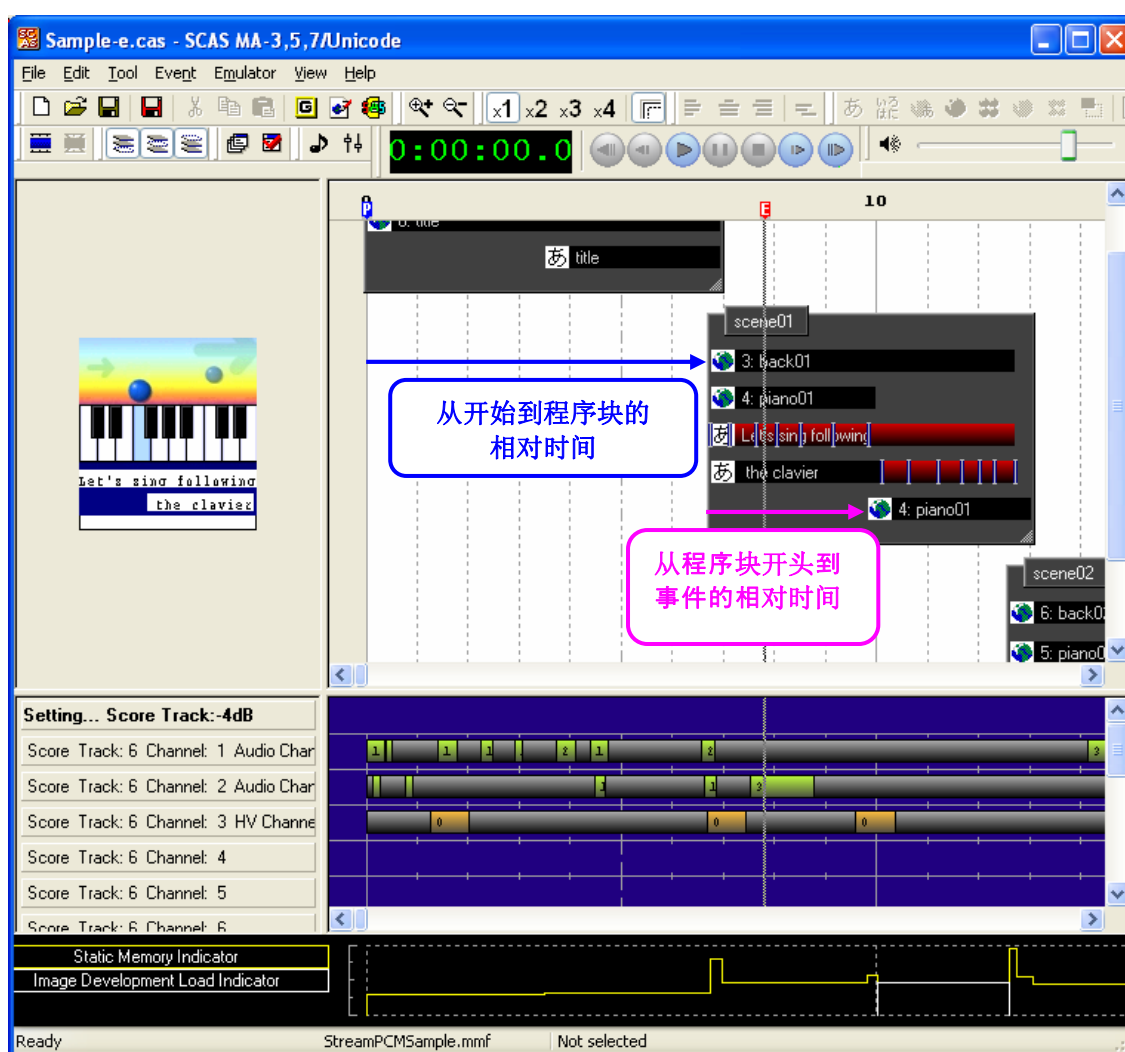
作为 SMAF 规格中定义的输出设备，包括用与 MIDI 相当的控制数据进行发音的音源设备、播放 PCM 数据的 PCM 音源设备、显示文本和图像的显示设备。每个音轨内都保存有与设备相应的序列数据。

序列数据是指对输出设备随时定义控制数据的数据表现。1 个 SMAF 文件中所含的序列数据都定义为在时刻 0 时同时开始播放，结果所有序列数据都被表现为同步播放。

SCAS 是制作 LCD 设备的序列数据的编写工具。正式名称是 SMAF Synchronous Contents Authoring System。

2. 使用 SCAS 编辑

- SCAS 的编辑概念



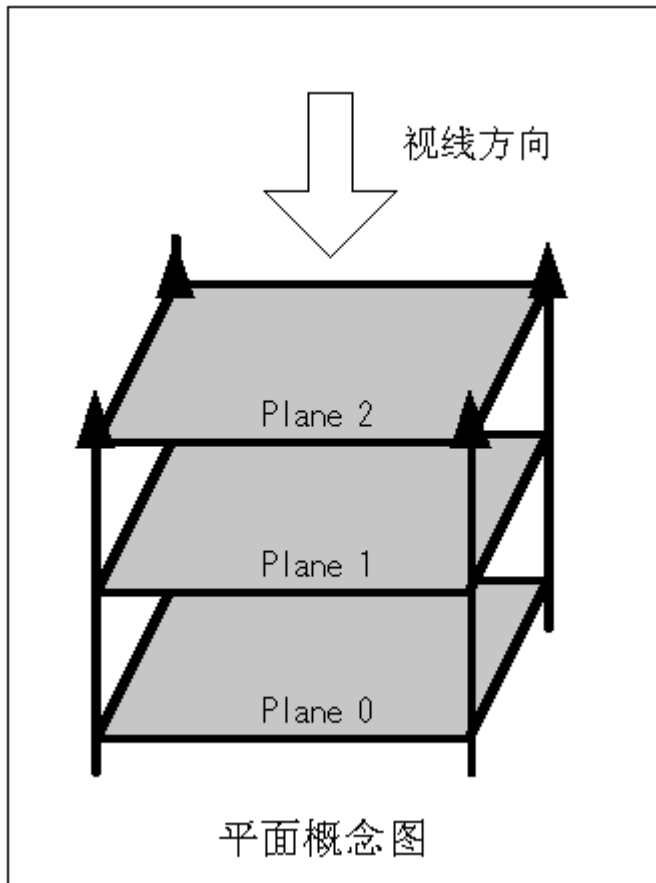
用于 SMAF 显示的序列数据，按照时间顺序对时间经过信息和 LCD 控制数据进行排列，该 LCD 的控制数据叫做显示事件。显示事件是指显示对象（显示的图像和文本）及它的显示位置与时间等信息的合计。

SCAS 作为序列数据的编辑单位，具有程序块的概念。该编辑单位可以统一处理多个显示事件。程序块可以认为是对播放内容的画面在某个时间范围内进行剪切所取得的内容。显示事件在程序块内，被按

照从程序块开头开始的相对时间来管理。实际上，显示对象在被显示之前的时间是程序块从序列中的起点开始的时间加上程序块内的显示时间的时间和。程序块可以保持块内的状态让音轨相对移动。在 SCAS 中，可以复制和粘贴程序块与显示事件，所以可以轻松地制作类似的数据。

3. SMAF 的平面概念

- 平面的概念



SMAF 有如图所示的 3 块平面。它是决定在 LCD 上绘图时的上下关系的信息。

持有图像和文本等显示对象分别在哪个区域上绘图的定义信息。（该信息在创作时，由制作人指定）

Plane0 是位于最下层的平面。主要用作背景色的定义，不定义显示对象。

平面 2 是位于最上层的平面。绘制于平面 2 的显示对象一定会被显示在绘制于平面 1 的显示对象的上面。也就是说，接近于背景的概念的显示对象应被显示在平面 1，而不是平面 2。

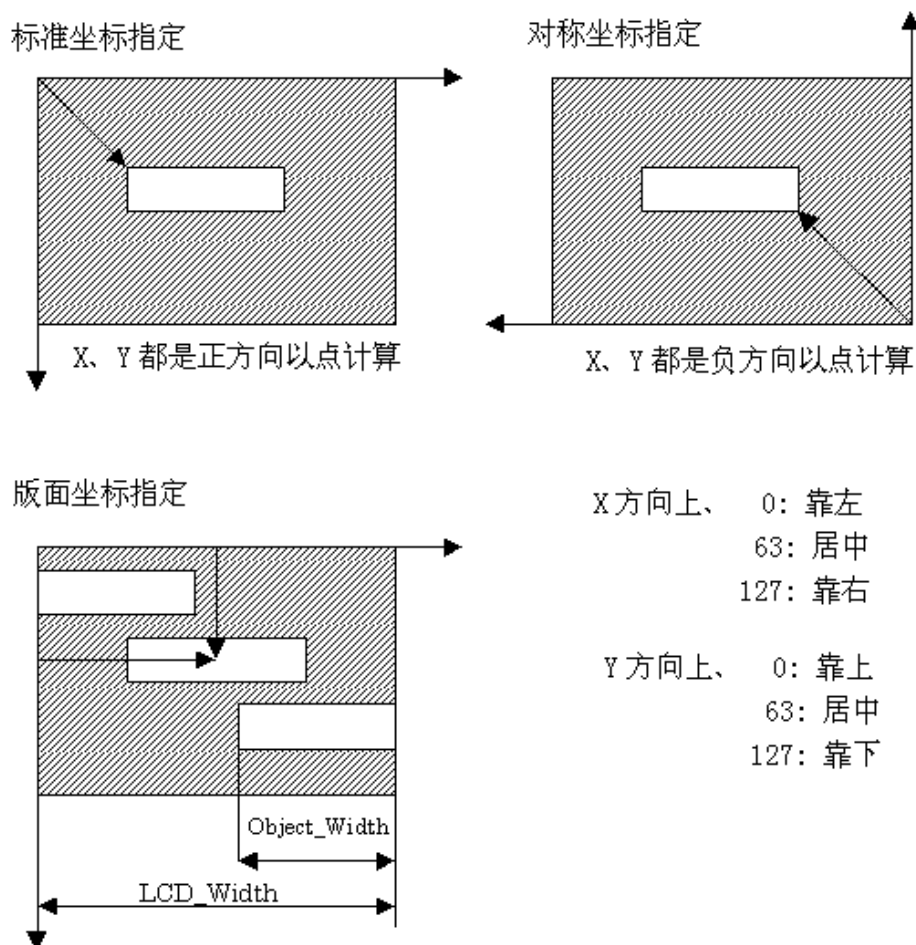
配置于相同平面上的多个显示对象重叠时，后显示的对象原则上被绘制在上面。

输出到 SMAF 之后，就再也没有程序块的概念了。显示对象的显示的上下关系纯粹取决于平面的上下关系和显示时间的先后顺序。多个程序块重叠时，有时很难掌握上下关系。请注意，应尽量建立简单的平面和程序块结构。

考虑到以上情况，有必要控制显示对象的重叠方法和显示方法。

4. SMAF 坐标指定

● 3 种坐标指定方法



$$\text{标准坐标系的指定值} = (\text{LCD_Width} - \text{Object_Width}) * \text{Layout_Ratio} / 127$$

“LCD_Width < Object_Width”时的显示对象

0 时，右侧露出画面。

63 时，两侧露出画面。

127 时，左侧露出画面。

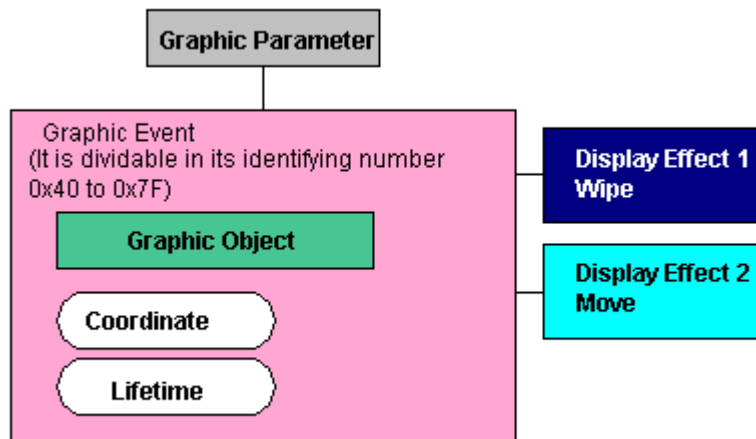
在 SMAF 中，假定移动终端 LCD，有上图所示的 3 种坐标指定方法。可以将配置显示对象的最佳方法选为各对象固有的配置方法。还可以在 1 个坐标指定中，将 X 坐标和 Y 坐标指定为不同的坐标系。（例）X 坐标通过版面坐标系指定居中，Y 坐标通过标准坐标系指定坐标。

要使用整个 LCD 时，指定版面坐标系可以简单地实现。

还可以让这些坐标的原点移动。在终端信息对话框上指定原点，可以改变标准坐标系和对称坐标系中的原点位置。

※关于坐标指定的详细内容和原点指定，请参照 “Chapter 5 ----- 5.7 坐标指定”。

5. 显示事件和参数指定



5.1. 事件的组成

在 SMAF 中定义的显示事件的数据如上图所示的方式组成。事件持有作为显示对象的数据、坐标和显示时间。显示事件可选择 $0 \times 40 - 0 \times 7F$ 的参数。根据对应于号码定义的（在图形轨信息上编辑）参数，所显示的套色被用于解释事件。另外，对事件所设示的显示效果，在解释事件时，附加其效果加以显示。

5.2. 参数的使用方法

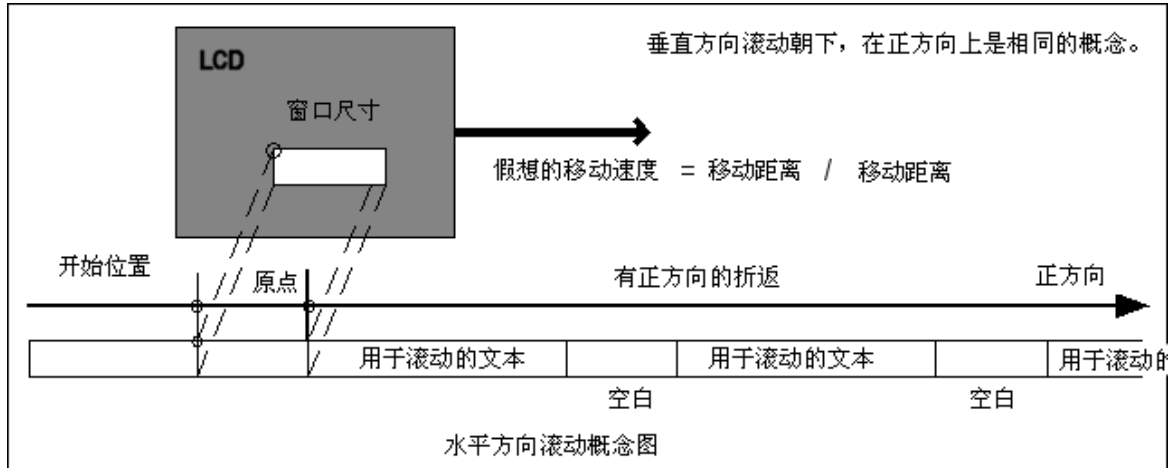
显示事件（可选择的参数= $0 \times 40 \cdots 0 \times 7f$ ）作为规格，对参数号码不赋予意义。

例如，赋予各参数的运用上的意义。例）歌词、男声声部歌词、女声声部歌词、混声声部歌词、曲名、作词者名、作曲者名、歌手名、台词、插入的合拍、注释等等…在音轨信息对话框编辑这些设置，作为整套参数保存，以便再次使用。

6. 显示效果的补充

关于设置，说明较难理解的滚动、淡入淡出和亮灭的内容。

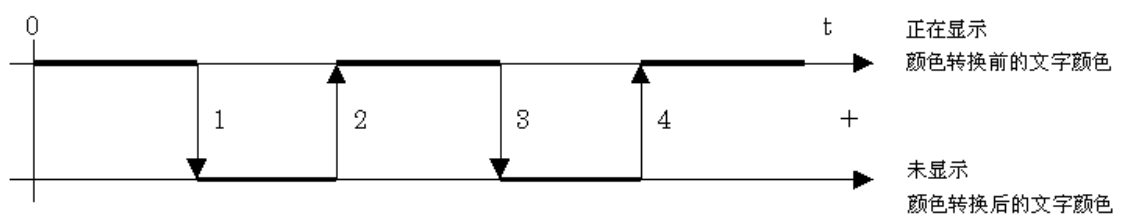
6.1. 滚动效果 (Banner)



滚动效果的定义。请更改各自的属性，确认动作情况。

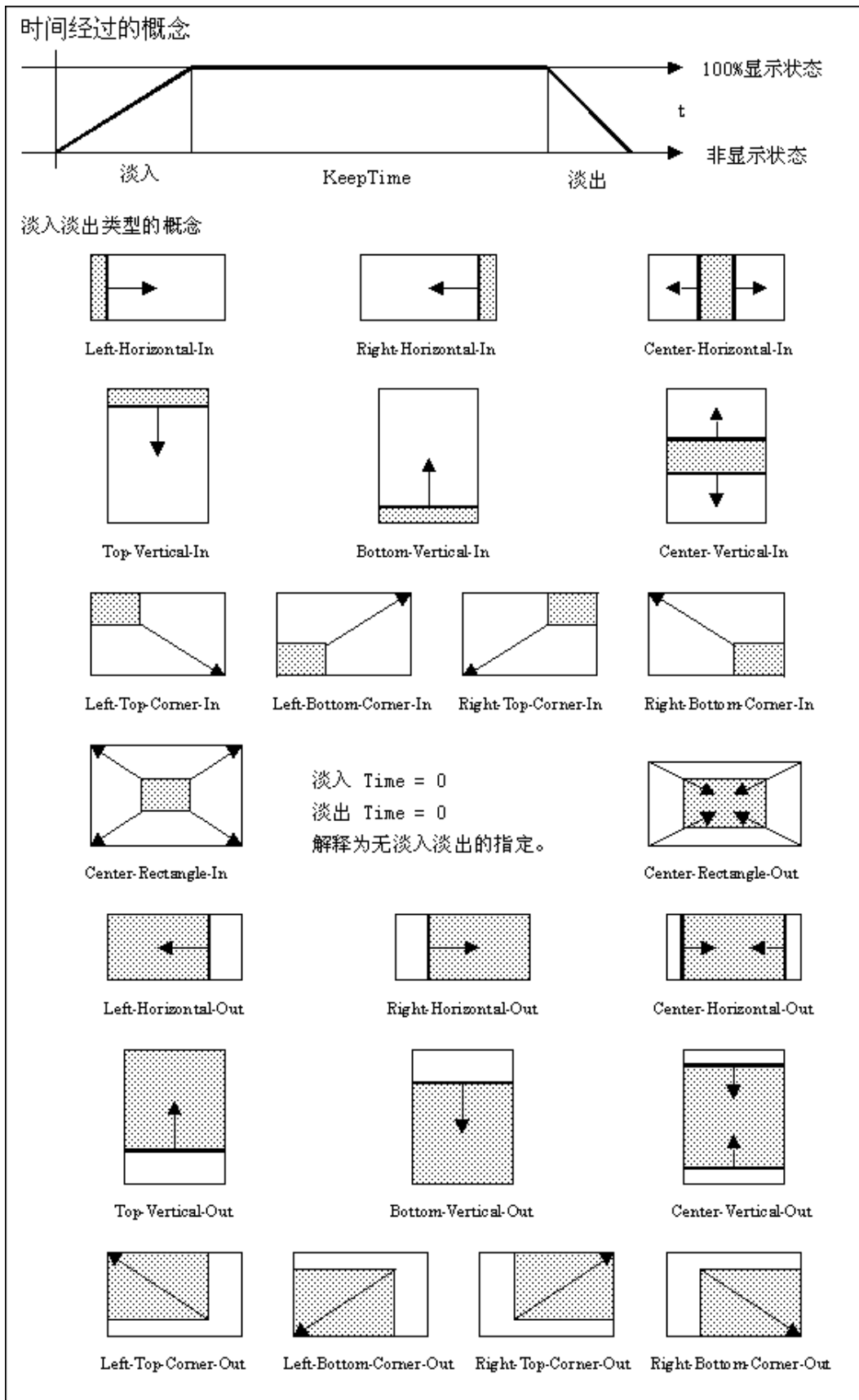
6.2. 亮灭及颜色亮灭效果 (Blink, Color Blink)

亮灭及颜色亮灭效果



“重复=0”时，在显示事件的时间内重复。

6.3. 淡入淡出效果(Fade)



淡入淡出的效果的类型列表。请切换类型，确认运行情况。

7. 想定规格

7.1. 播放 SMAF 的终端的想定规格

7.1.1. 显示装置（LCD）的规格

关于 SMAF 文件假定的移动终端的 LCD 尺寸，有效显示区域大约为宽 120 点×高 130 点。

SMAF 的坐标可以指定为标准坐标系、对称坐标系及版面坐标系。

因为标准坐标系以终端 LCD 左上的点为原点，对称坐标系将终端 LCD 右下的点指定为原点，所以会受到 LCD 尺寸不同的影响。版面坐标系与 LCD 的大小无关，指定为 0 时，则靠左或靠上，指定为 63 时，则居中；指定为 127 时，则靠右或靠下。通过这些坐标系的指定，可以制作减少了 LCD 尺寸的影响的共同内容。

※关于坐标指定的情况，请同时参照 SMAF 坐标指定。

色彩显示的前提条件是可以使用 RGB=3:3:2 的 Direct Color 256 色。

显示 SMAF 内容内的图像时，会减色为 RGB 数据。

7.1.2. 字体尺寸

字体使用终端的系统字体。为了保持内容的共通性，允许采用以横向 12 点、纵向 13 点的字体为主的字体进行播放。SMAF SCAS 使用 12 点×13 点的字体制作内容，进行模拟。要实现逼真的模拟效果，必须用各种尺寸的字体进行确认。但现在还没有提供用于终端的各种字体。我们想定使用的终端的宽度为 11 点到 13 点左右，文字音高为 12 到 14 左右。关于支持 SMAF 显示系统的终端信息等，我们将对其进行更新。

7.1.3. 画面的重画能力

我们想定的移动终端的画面更新时间为 200-300 毫秒左右。画面更新时间会因厂家不同而不同。它的值会因负荷的变化而变化。有时更新周期会影响内容的美观程度。

Chapter 3 ----- 使用方法

本页说明使用 SCAS 制作 SMAF 的流程。

与 SMAF、SCAS 相关的信息，请参照 “Chapter 2 ----- 7 想定规格”。

1. MA-5 ? MA-7 ?

启动 SCAS 后，首先出现选择使用地的画面。请通过 YAMAHA SMAF GLOBAL(<http://smaf-yamaha.com/>) 确认符合您使用的移动终端规格的使用地。

仿真程序具有下层兼容性。例如，您使用的移动电话能够播放的 SMAF 是 MA-3 时，选择” MA-5 Emulator” 或 “MA-7 Emulator”，也可以制作 SMAF/MA-3 及 SMAF/MA-5 内容。但是，制作 SMAF/MA-7 内容时，就必须选择 “MA-7 Emulator”。仿真程序运行环境的不同请参考 “Chapter 1 ----- Chapter 1 ----- 1 运行环境”。

2. 制作

希望了解关于 “Step 2 制作” 的信息时，请参照 “Chapter 8 ----- 遇到困难时”。

2.1. 内容信息的设置 (Contents Info)

关于具体的设置方法，请参照 “2.1 内容信息的设置 (Contents Info)”。

2.2. 导入演奏数据、歌词和文字数据

可以导入音乐、歌词和文字等。具体方法请参考 “Chapter 4 ----- 主窗口”。

2.3. 制作程序块，放置事件

可以导入图像、编辑版面、编辑时间等。具体方法请参考 “Chapter 5 ----- 图形轨的编辑 (Graphics Track)”。

2.4. 使用各种编辑功能...

另外，可以使用各种编辑功能进行各种编辑。具体方法请参考 “Chapter 5 ----- 图形轨的编辑 (Graphics Track)”。

2.5. 用仿真程序播放，确认效果...

可以用仿真程序播放确认制作的内容。具体方法请参考 “Chapter 7 ----- 仿真程序播放 (Emulator Play)”。

2.6. 生成 SMAF 文件

- STEP 1 生成 SMAF 文件

生成 SMAF 文件 (.mmf)



- STEP 2 发送

向手机发送 SMAF 文件（用电子邮件发送、通过外部存储器发送）

希望了解关于“Step2 发送”的信息时，请参照“Chapter 8 ----- 遇到困难时”。



- STEP 3 看

View on mobile phone.

在手机上

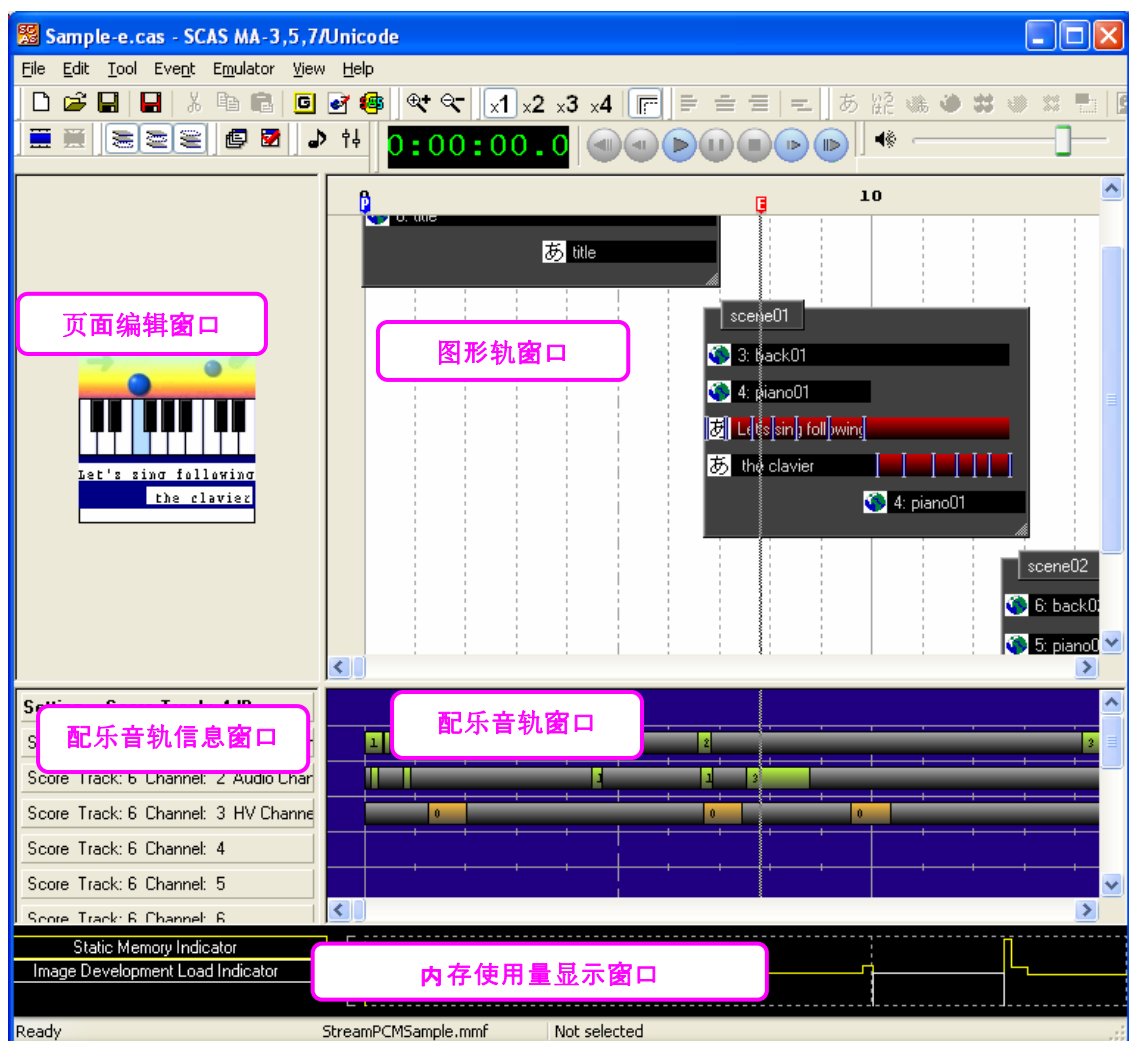
希望了解关于“Step3 看”的信息时，请参照“Chapter 8 ----- 遇到困难时”。

Chapter 4 ----- 主窗口

1. 主窗口的外观

1.1. Pain

SCAS 的主窗口从大的方面分为 3 个，细的方面分为 5 个窗口。上层是显示系统的窗口，左侧是页面编辑窗口，右侧是图形轨窗口。中间是演奏系统的窗口，左侧是配乐音轨信息窗口，右侧是配乐音轨窗口。下层是内存使用量显示窗口。



1.1.1. 页面编辑窗口

此窗口显示图形轨的时间轴上的画面。显示存在于“E”标记的线上的全部事件，可以编辑这些事件和新建事件。在主窗口的时间轴上点击鼠标右键，在图形轨窗口上点击鼠标左键，可以移动“E”标记。实线框是制作显示尺寸，虚线框表示输出 RS 标签的尺寸。这些信息可以在内容信息对话框更改。按下“HV”键，就能够编辑 HV 音符事件。

1.1.2. 图形轨窗口

此窗口显示图形轨中的程序块和事件。可以在时间轴上操作程序块与事件。

1.1.3. 配乐音轨信息窗口

此窗口显示配乐音轨的音轨信息。显示配乐音轨的类别（Score Track/PCM Audio Track）与声道 No。

1.1.4. 配乐音轨窗口

此窗口显示配乐音轨的内容。可以对每个声道切换图表显示和钢琴卷帘显示。

图表显示时，可以编辑音频音符。需要创作演奏数据时，请使用演奏专用的创作工具。

1.1.5. 内存使用量显示窗口

此窗口显示使用内存的量（内存指示器）。

Kind	Spec.
图像解码负荷指示器	因为安装在移动终端中的 SMAF 播放器一边播放，一边解码压缩图像，所以当图像的间隔短时，解码处理可能不会结束。此指示器显示负荷大的区域。解码负荷明显大的情况下，有时移动终端来不及解码图像。
静态内存指示器	静态内存指示器监控是否超过了安装在移动终端中的图像解码内存可以同时解码的量。实际上，LCD 的 SMAF 显示区域越大，就越有可能存在不能显示的对象。

1.2. 菜单

1.2.1. 文件菜单 [File]

点击主窗口的文件菜单后，会出现以下弹出菜单。可选择项目每次都不同。

	<p>New</p> <p>制作新数据。</p> <p>Open...</p> <p>打开已有的数据文件。对象文件是 CAS 文件。</p> <p>Save</p> <p>将数据保存进当前文件。</p> <p>Save As...</p> <p>将正在编辑的数据命名后保存为文件。</p> <p>Save for SCAS-MA2-SMAF...</p> <p>以可用 SCAS-MA2-SMAF 打开的格式保存正在编辑的数据。演奏数据被删除。</p> <p>SMAF File...</p> <p>用正在编辑的数据生成 SMAF 文件。</p> <p>Import</p> <p>显示可导入的文件列表的子菜单。</p> <p>Export</p> <p>显示可导出的文件列表的子菜单。</p> <p>CAS File Info...</p> <p>显示 CAS 文件的版本。</p> <p>版本 1: SCAS MA-2 ver1.80 以前、SCAS MA-3 ver3.04 以前 版本 2: SCAS MA-2 ver1.81 以后、SCAS MA-3 ver3.05 以后 版本 3: SCAS MA-2 ver2.01 以后、SCAS MA-3 ver3.20 以后、SCAS MA-5 ver4.01 以后 版本 4: SCAS MA-5 ver5.10 以后 版本 6: SCAS MA-5 ver.6.02 以后 版本 7: SCAS-MA7-SMAF ver.6.03 以后 版本 8: SCAS-MA7-SMAF ver.7.0.0 以后 版本 9: SCAS-MA7-SMAF ver.7.3.0 以后</p> <p>Document</p> <p>显示最近使用过的文件。</p> <p>Exit...</p> <p>结束 SCAS 应用程序的运行。</p>
---	--

1.2.2. 编辑菜单 [Edit]

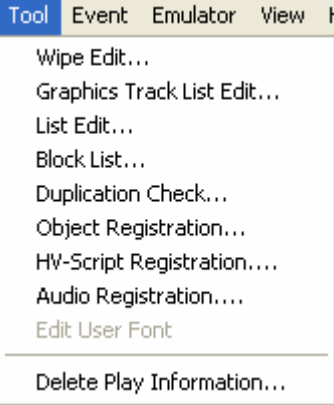
点击主窗口的编辑菜单后，就会出现以下弹出菜单。可选择的项目每次会有变化。

<div><div>EditToolEventEmulatorViewHelp</div><div><div>UndoCtrl+Z</div><div>RedoCtrl+Y</div></div><div><div>CutCtrl+X</div><div>CopyCtrl+C</div><div>PasteCtrl+V</div><div>DeleteDEL</div></div><div><div>Select AllCtrl+A</div></div><div><div>Paste Text</div><div>Paste Special...</div></div><div><div>Contents Information...</div></div><div><div>Graphics Track Information...</div></div><div><div>Play Information...</div><div>Mixer...</div></div><div><div>Create Block</div><div>Edit Block...</div><div>Change Block Name...</div><div>Delete Block</div></div><div><div>Backdrop Color</div></div><div><div>Merge Blocks...</div><div>Split Block...</div></div></div>	<div>Undo</div> <p>撤销键入功能。在新建、文件的导入、图像的删除等操作中初始化过去的记录。</p> <div>Redo</div> <p>恢复键入功能。恢复“撤销”命令取消的操作。只能使用一次。在撤销过头时使用。</p> <div>Cut</div> <p>剪切选中的对象，粘贴在剪贴板上。</p> <div>Copy</div> <p>复制选中的对象，粘贴在剪贴板上。</p> <div>Paste</div> <p>粘贴剪切板的内容。也可以复制、粘贴页面编辑画面上的显示事件。</p> <div>Delete</div> <p>删除选中的对象。</p> <div>Select All</div> <p>选择图形轨窗口上的全部程序块。 或选择页面编辑窗口上的全部事件。</p> <div>Paste Text</div> <p>将剪贴板的内容粘贴为文本事件。</p> <div>Paste Special</div> <p>对选中的事件进行“粘贴”、“登录图像粘贴”、“颜色属性的粘贴”。</p> <div>Contents Info...</div> <p>设置关于内容的信息。关于内容的设置方法，请参考“Chapter 3 ----- 2.1 内容信息的设置 (Contents Info)”。</p> <div>Graphics Track Information...</div> <p>设置关于图形轨的信息。关于图形轨的设置方法，请参考“Chapter 5 ----- 图形轨的编辑 (Graphics Track)”。</p> <div>Play Info...</div> <p>指定 PeakGain 值的变更、开始播放时间的调整、LED, Vib. 的 On/Off。关于演奏信息的设置方法请参考“Chapter 6 ----- 1 演奏信息对话框”。</p> <div>Mixer...</div> <p>设置每个声道的音量和效果。详细情况请参考“Chapter 6 ----- 2 混音器对话框”。</p> <div>Create Block</div> <p>制作新的程序块。程序块是图形轨的编辑单位。关于程序快</p>
---	---

	<p>的制作，请参考“Chapter 5 ----- 1.2.1 程序块制作”。</p> <p>Edit Block...</p> <p>显示选中的程序块的编辑对话框。当选中了多个程序块时，最左边的程序块作为变更的对象。关于程序块的编辑，请参考“Chapter 5 ----- 2 程序块编辑窗口”。</p> <p>Change Block Name...</p> <p>显示选中的程序块的程序块名称变更对话框。选中了多个程序块时，最左边的程序块作为变更的对象，可以连续变更。</p> <p>Delete Block</p> <p>删除选中的程序块。选中了多个程序块时，删除全部选中的程序块。</p> <p>Background Color</p> <p>设定背景色。</p> <p>Merge Blocks...</p> <p>显示选中的程序块的“程序块的合并”对话框。选择要合并的程序块后，将程序块合并为一个程序块。</p> <p>Split Block...</p> <p>显示选中的程序块的“程序块的拆分”对话框。未指定多个事件时，无法选择。</p>
--	---

1.2.3. 工具菜单 [Tool]

点击主窗口的工具菜单后，会出现以下弹出菜单。可选择的项目每次都会有变化。

	<p>Wipe Edit..</p> <p>对文本事件、文本程序块事件的颜色转换时间进行统一编辑的功能。关于颜色转换编辑，请参考“Chapter 5 ----- 5.1 颜色转换编辑”。</p> <p>Graphics Track List Edit...</p> <p>以列表形式显示内容中的显示事件的属性，编辑所有属性。关于图形轨列表编辑，请参考“Chapter 5 ----- 5.3 编辑图形轨列表”。</p> <p>List Edit...</p> <p>以列表形式显示内容中的显示事件，编辑时间信息。关于列表编辑，请参考“Chapter 5 ----- 5.2 编辑列表”。</p> <p>Block List...</p> <p>出现以列表形式显示内容中的页面（程序块）的窗口。双击显示的页面后，就可以直接编辑该页面。关于程序块列表，请参考“Chapter 5 ----- 5.5 程序块列表”。</p> <p>Duplication Check...</p>
---	--

	<p>检查图形轨中的文本是否重复。对显示区域有重复，并且显示的时间也有重复的情况进行判断。检查对象只是文本事件、文本程序块事件。关于重复检查，请参考“Chapter 5 ----- 5.4 检查重复情况”。</p> <p>Object Registration...</p> <p>打开对象登录对话框。能够登录用制作的内容显示的图像。PNG、JPEG、位图(2 值 Windows Bitmap) 是对象。关于对象登录，请参考“Chapter 5 ----- 4.1 对象登录 (Object Registration)”。</p> <p>HV-Script Registration...</p> <p>打开 HV 登录对话框。可以登录在内容中使用的 HV-Script。关于 HV 登录，请参考“Chapter 6 ----- 4.1HV-Script 登录”。</p> <p>Audio Registration...</p> <p>打开音频登录对话框。可以登录要在制作的内容中使用的音频文件。关于音频登录，请参考“Chapter 6 ----- 4.2 音频登录”。</p> <p>Delete Play Information...</p> <p>删除除图形轨以外的演奏系统音轨。</p>
--	---

1.2.4. 事件菜单 [Event]

只有在页面编辑窗口处于选中状态时，才会显示事件菜单。点击事件菜单后，出现以下弹出菜单。可选择的项目每次都会有变化。

Event	Emulator	View
Save		▶
Load		▶
New		▶
Attribute...	A	
Move Sequence		▶
Split Text...		
Merge Text...		
Auto Layout...		
Align Left	L	
Centering	C	
Align Right	R	

Save...

将选中的事件保存为文件 (*.evt)。

Load...

读入已保存的事件文件 (*.evt)。

New

新建事件。在子菜单上从“文本”“文本程序块”“图像”“图像块”“位图”“位图块”“矩形”“HV”“音频”中任选一项。

Attribute...

打开选中的事件的设置对话框。

Move Sequence...

追加、修改移动顺序。

Split Text...

显示文本事件的拆分对话框。

Merge Text...

显示文本事件的合并对话框。

Auto Layout...

	选中的文本事件按照指定的版面进行配置。
	Align Left
	使选中的事件靠左。
	Centering
	使选中的事件居中。
	Align Right
	使选中的事件靠右。

1.2.5. 仿真程序菜单 [Emulator]

点击主窗口的仿真程序菜单后，会出现以下弹出菜单。可选择的项目每次都会有变化。

	Play 在仿真程序窗口播放正在编辑的数据。
	Pause 暂时停止正在播放的仿真程序。
	Stop 停止正在播放的仿真程序。
	Forward 从开始播放位置向前进 1 秒。
	Rewind 从开始播放位置向后退 1 秒。
	Forward 100ms 从开始播放位置向前进 0.1 秒。※显示拍子时，不能操作。
	Rewind 100ms 从开始播放位置向后退 0.1 秒。※显示拍子时，不能操作。
	Terminal Info... 设定内容的想定的移动终端信息。可以将信息制作成文件保存。保存了的终端信息在“仿真程序”菜单中以列表显示，直接选择，可以打开仿真程序画面。关于终端信息，请参考“Chapter 7 ----- 1 终端信息的设置”。
	Emulator List 列表显示已登录的终端信息。 选择终端信息的菜单项目，可以直接启动仿真程序窗口。在仿真程序窗口，可以将画面放大到实际尺寸 4 倍进行显示。
	Emulator Window... 用列表对话框显示已登录的终端信息。启动从列表中选择的仿真程序窗口。可以将画面放大到实际尺寸 4 倍进行显示。

	MIDI Time Code... 播放仿真程序时，可以指定是否输出 MIDI 时间代码。
--	--

1.2.6. 显示菜单 [View]

点击主窗口的显示菜单后，会出现以下弹出菜单。可选择的项目每次都会有变化。

<div> <div>ViewHelp</div> <div> <div>Display Timebase</div> <div>Designation Quantize...</div> </div> <div> <div>Display Channel</div> </div> <div> <div>Magnification</div> <div>File output RS tag line</div> <div>Origin Designation Guideline</div> </div> <div> <div>Plane</div> </div> <div> <div>Tool Bar</div> <div>Status Bar</div> <div>Split</div> </div> <div> <div>Indicator</div> </div> <div> <div>Zoom In</div> <div>Zoom Out</div> </div> </div>	<div>Display Time Base</div> <div>切换图形轨窗口、配乐音轨窗口的时间轴显示。在子菜单上从 “拍子显示” 和 “实际时间显示” 中任选一项。</div> <div>Designation Quantize...</div> <div>显示用于指定量化的对话框。</div> <div>Display Channel</div> <div>切换配乐音轨窗口的声道显示。在子菜单上从 “钢琴卷帘显示” 和 “图表显示” 中任选一项。</div> <div>Magnification</div> <div>切换页面编辑窗口的显示倍率。在子菜单上从 “等倍显示” “2 倍显示” “3 倍显示” “4 倍显示” 中任选一项。</div> <div>Rendering Size Guideline</div> <div>对页面编辑窗口的显示尺寸的虚线框的显示/非显示进行切换。</div> <div>Origin Designation Guideline</div> <div>切换页面编辑窗口的原点指定指导线的实线框的显示或非显示。</div> <div>Plane</div> <div>对指定平面的事件的可/不可编辑进行切换。子菜单上有 “平面 0” “平面 1” “平面 2” 。</div> <div>Tool Bar</div> <div>切换指定的工具栏的显示/非显示。子菜单的说明请参照此页面。关于子菜单的说明，请参考 “1.2.6.1 Tool bar” 。</div> <div>Status Bar</div> <div>切换状态栏（应用程序的下部）的显示。</div> <div>Split</div> <div>更改主窗口的拆分比例。</div> <div>Indicator</div> <div>切换内存使用量显示窗口的显示。</div> <div>Zoom In</div> <div>放大时间轴的刻度。用于放大显示短暂的时间。</div> <div>Zoom Out</div> <div>缩小时间轴的刻度。用于显示长时间。</div>
---	---

1.2.6.1. Tool bar

- ✓ Tool Bar
- ✓ Edit Bar
- ✓ Zoom Bar
- ✓ Play Bar
- ✓ Emulator Bar
- ✓ Volume Bar
- ✓ Object Edit Bar
- ✓ Page Zoom Bar
- ✓ Page Layout Bar
- ✓ Plane Bar
- ✓ Play Information Bar
- ✓ Quantize Bar

Tool Bar

切换用于文件操作的工具栏的显示。由新建、打开、保存、制作 SMAF 文件、剪切、复制、粘贴、图形轨列表编辑、图像的登录、内容信息等按钮组成。也可以用作不固定的工具栏。

Edit Bar

切换用于程序块编辑操作的工具栏的显示。由程序块制作、程序块删除和图形程序块编辑的按钮组成。也可以用作不固定的工具栏。

Zoom Bar

切换用于时间轴变焦的工具栏的显示。由放大、缩小按钮组成。也可以用作不固定的工具栏。

Play Bar

切换用于仿真程序操作的工具栏的显示。由时间显示、快倒、播放、暂停、停止和快进组成。也可以用作不固定的工具栏。

Emulator Bar

切换用于仿真程序窗口操作的工具栏的显示。由仿真程序窗口、仿真程序窗口的开关按钮组成。也可以用作不固定的工具栏。

Volume Bar

切换音量游标的显示。也可以用作不固定的工具栏。

Object Edit Bar

切换用于事件编辑操作的工具栏的显示。由各事件制作、特性、事件拆分、事件合并和事件删除的按钮组成。也可以用作不固定的工具栏。

Page Zoom Bar

对显示倍率的工具栏的显示进行切换。由等倍显示、2 倍显示、3 倍显示和 4 倍显示的按钮组成。也可以用作不固定的工具栏。

Page Layout Bar

切换用于事件排版的工具栏的显示。由靠左、居中和靠右的按钮组成。也可以用作不固定的工具栏。

Plane Bar

切换平面指定的工具栏的显示。由平面 0、平面 1、平面 2 的按钮组成。也可以用作不固定的工具栏。

Play Information Bar

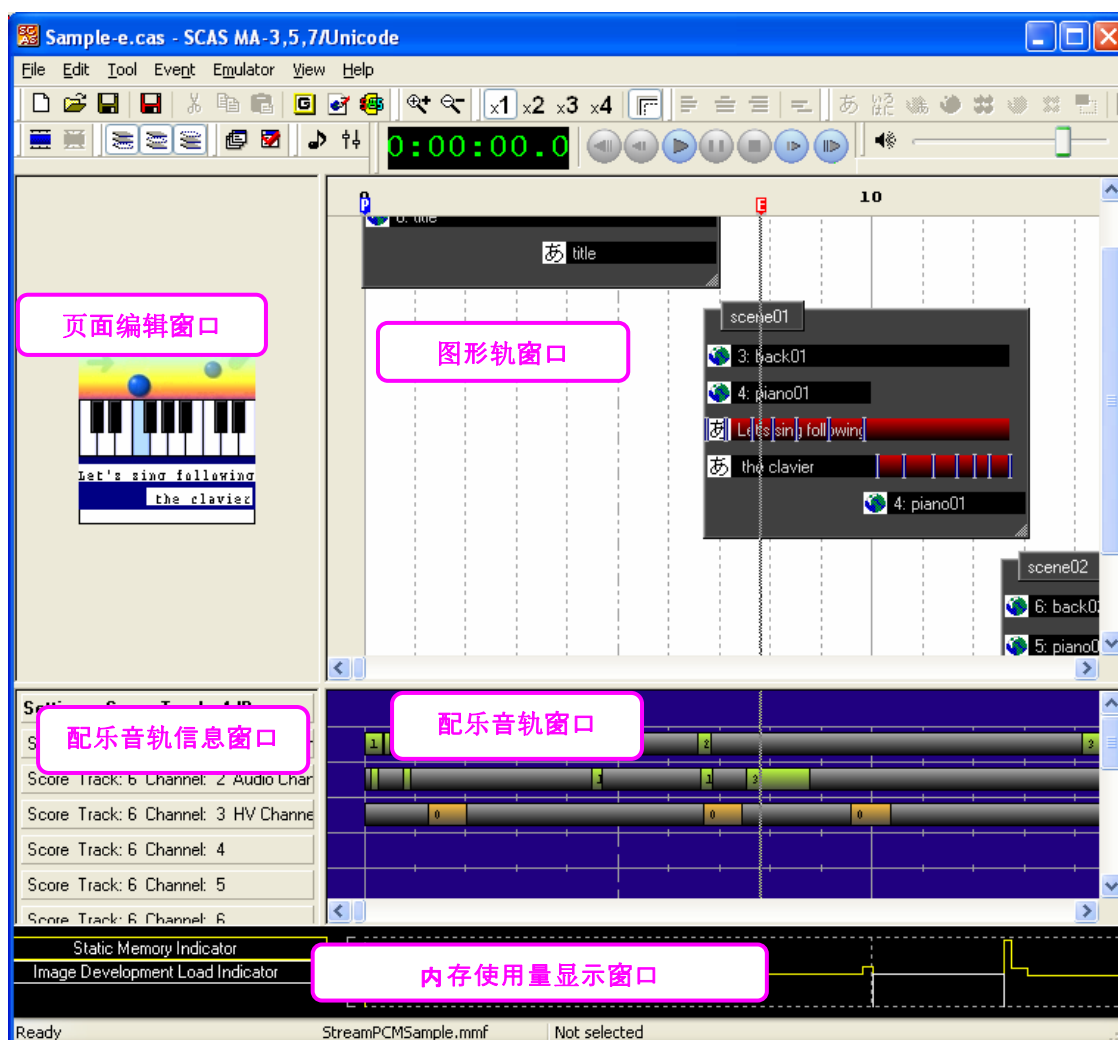
切换演奏信息条的显示。由以演奏系统数据的编辑为目的的功能按钮组成。也可以用作浮动工具条。

Quantize Bar

由显示在修拍指定对话框设置的值、显示修拍指定对话框的按钮和指定修拍的 ON/OFF 的复选框组成。也可以用作浮动工具栏。

1.2.7. 在面板上点击鼠标右键

在 SCAS 的主窗口上点击鼠标右键后，会弹出菜单。菜单的项目因窗口而异。可选择的项目因当时的状态而异。



1.2.7.1. 页面编辑窗口

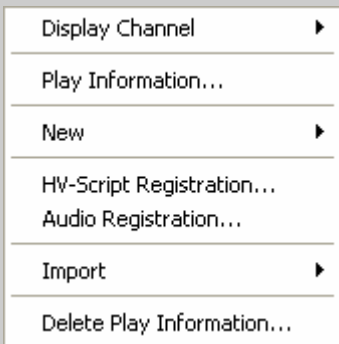
New	新建事件。在子菜单中选择事件的种类。
Attribute... A	打开选中的事件的设置对话框。
Move Sequence	追加、修改移动顺序。
Split Text...	显示文本事件的拆分对话框。
Merge Text...	显示文本事件的合并对话框。
Align Left L	使选中的事件靠左。
Centering C	使选中的事件居中。
Align Right R	使选中的事件靠右。

1.2.7.2. 图形轨窗口

Graphics Track Information...	显示对选中的图形轨的管理信息进行编辑的信息对话框。
Create Block	制作新的程序块。程序块是图形轨的编辑单位。
Edit Block...	显示选中的程序块的编辑对话框。可以编辑版面与时间。
Change Block Name...	显示选中的程序块的程序块名称变更对话框。
Delete Block	删除选中的程序块。
Backdrop Color	设定背景色。
Wipe Edit...	对文本事件、文本程序块事件的颜色转换时间进行统一编辑的功能。
Graphics Track List Edit...	
List Edit...	
Block List...	
Duplication Check...	
Object Registration...	
Edit User Font...	
Import	
Export	
Display Timebase	
Zoom In	
Zoom Out	

	<p>列表显示内容中的所有程序块和事件的信息。可以编辑事件中的所有属性和效果。</p> <p>List Edit...</p> <p>列表显示内容中的所有事件。可以编辑显示时间和显示周期。</p> <p>Block List...</p> <p>显示对内容中的页面（程序块）进行列表显示的窗口。双击显示的页面，就可以直接编辑该页面。</p> <p>Duplication Check...</p> <p>检查图形轨中的文本的重复。对显示区域有重叠，且同时显示的事件有重复的情况进行判断。只要检查文本事件、文本程序块事件。</p> <p>Object Registration...</p> <p>打开对象登录对话框。能够登录用制作的内容显示的图像。PNG、JPEG、位图(2 值 Windows Bitmap) 是对象。关于对象登录，请参考“Chapter 5 ----- 4.1 对象登录 (Object Registration)”。</p> <p>Import</p> <p>显示可导入的文件列表的子菜单。</p> <p>Export</p> <p>显示可导出的文件列表的子菜单。</p> <p>Display Time Base</p> <p>对图形轨窗口、配乐音轨窗口的时间轴显示进行的切换。在子菜单上任选“拍子显示”或“实际时间显示”。</p> <p>Zoom In</p> <p>扩大时间轴的刻度。</p> <p>Zoom Out</p> <p>缩小时间轴的刻度。</p>
--	---

1.2.7.3. 配乐音轨窗口

	<p>Display Channel</p> <p>对配乐音轨窗口的声道的显示进行切换。在子菜单上任选“钢琴卷帘显示”或“图表显示”。</p> <p>Play Info...</p> <p>指定 PeakGain 值的变更、开始播放时间的调整、LED, Vib. 的 On/Off。关于演奏信息的设置方法请参考“Chapter 6 ----- 1 演奏信息对话框”。</p> <p>New</p> <p>新建事件。在子菜单上从“文本”“文本程序块”“图像”“图像块”“位图”“位图块”“矩形”“HV”“音频”中任选一项。</p>
---	--

	<p>HV-Script Registration...</p> <p>打开 HV 登录对话框。可以登录在内容中使用的 HV-Script。关于 HV 登录，请参考“Chapter 6 ----- 4.1HV-Script 登录”。</p> <p>Audio Registration...</p> <p>打开音频登录对话框。可以登录要在制作的内容中使用的音频文件。关于音频登录，请参考“Chapter 6 ----- 4.2 音频登录”。</p> <p>Import</p> <p>显示可导入的文件列表的子菜单。</p> <p>Delete Play Information...</p> <p>删除除图形轨以外的演奏系统音轨。</p>
--	---

1.2.7.4. 配乐音轨信息窗口

<div> <div> <div>Cut</div> <div>Ctrl+X</div> </div> <div> <div>Copy</div> <div>Ctrl+C</div> </div> <div> <div>Paste</div> <div>Ctrl+V</div> </div> </div> <div> <div>Display Channel</div> <div></div> </div> <div> <div>Play Information...</div> <div></div> </div> <div> <div>New</div> <div></div> </div> <div> <div>HV-Script Registration...</div> <div>Audio Registration...</div> </div> <div> <div>Import</div> <div></div> </div> <div> <div>Display Timebase</div> <div>Zoom In</div> <div>Zoom Out</div> </div> <div> <div>Delete Play Information...</div> <div></div> </div>	<p>Cut</p> <p>剪切选中的对象，粘贴在剪贴板上。</p> <p>Copy</p> <p>复制选中的对象，粘贴在剪贴板上。</p> <p>Paste</p> <p>粘贴剪切板的内容。也可以复制、粘贴页面编辑画面上的显示事件。</p> <p>Display Channel</p> <p>对配乐音轨窗口的声道的显示进行切换。在子菜单上任选“钢琴卷帘显示”或“图表显示”。</p> <p>Play Info...</p> <p>指定 PeakGain 值的变更、开始播放时间的调整、LED, Vib. 的 On/Off。关于演奏信息的设置方法请参考“Chapter 6 ----- 1 演奏信息对话框”。</p> <p>New</p> <p>新建事件。在子菜单上从“文本”“文本程序块”“图像”“图像块”“位图”“位图块”“矩形” “HV” “音频” 中任选一项。</p> <p>HV-Script Registration...</p> <p>打开 HV 登录对话框。可以登录在内容中使用的 HV-Script。关于 HV 登录，请参考“Chapter 6 ----- 4.1HV-Script 登录”。</p> <p>Audio Registration...</p> <p>打开音频登录对话框。可以登录要在制作的内容中使用的音频文件。关于音频登录，请参考“Chapter 6 ----- 4.2 音频登录”。</p> <p>Import</p> <p>显示可导入的文件列表的子菜单。</p>
--	--

	Display Time Base
	对图形轨窗口、配乐音轨窗口的时间轴的显示进行切换。在子菜单上任选“拍子显示”或“实际时间显示”。
	Zoom In
	扩大时间轴的刻度。
	Zoom Out
	缩小时间轴的刻度。
	Delete Play Information...
	删除除图形轨以外的演奏系统音轨。

1.2.7.5. 内存使用量显示窗口

<input checked="" type="checkbox"/> Static Memory Indicator <input checked="" type="checkbox"/> Image Development Load Indicator <hr/> <input checked="" type="checkbox"/> Grouping	切换静态内存指示器和图像解码负荷指示器的显示与非显示。
---	-----------------------------

1.3. 工具栏

缺省状态下，画面的上部会并列排着 12 个工具栏，它们是工具栏/编辑栏/变焦栏/播放栏/仿真栏/音量栏/对象编辑栏/页面变焦栏/页面排版栏/平面指定栏/演奏信息栏/修拍指定栏。分别配置有文件、编辑、图形轨画面的变焦、仿真播放、仿真、音量调节、事件、页面编辑画面的变焦、事件版面、切换不同平面编辑、演奏信息编辑、修拍指定的按键。按下这些按键，与从菜单中选择项目的效果相同。每个工具栏都是不固定(Floating)的，可以从主窗口上移开显示。另外，还可以选择“显示”菜单的各个项目，个别切换显示与非显示。进行切换操作。

1.4. 状态栏

主窗口的下部配置有用于显示信息的状态栏。状态栏的左侧显示有菜单项目的提示，右侧显示有选中的程序块或事件的信息。状态栏可以通过选择“显示”->“状态栏”，切换显示/非显示。进行切换操作。

2. 主窗口的操作

2.1. 启动与结束运行

启动 SCAS 时，与一般的应用程序相同，双击 SCAS 的图标，或从开始菜单的程序中选择 [YAMAHA]→[SCAS]→[SCAS-MA7-SMAF]。

结束 SCAS 的运行时，与一般的应用程序相同，点击主窗口右上方的结束键，或选择主窗口的“文件”->“应用程序的结束”。

2.2. 制作新数据

启动后，马上变成可制作新数据的状态。在编辑过程中要制作新数据时，选择“文件”->“新建”，或按下工具栏的“新建”键。编辑内容有变化时，会出现是否保存已有内容的确认对话框，选择是否保存。

2.3. 打开既有的数据文件

用于重新编辑保存了已编辑的状态的 CAS 文件 (*.cas)。选择“文件”->“打开”。出现打开文件对话框，在这里选择要打开的文件，按“打开”键。文件正常打开后，标题栏中会出现文件名，文件内容显示在窗口中。

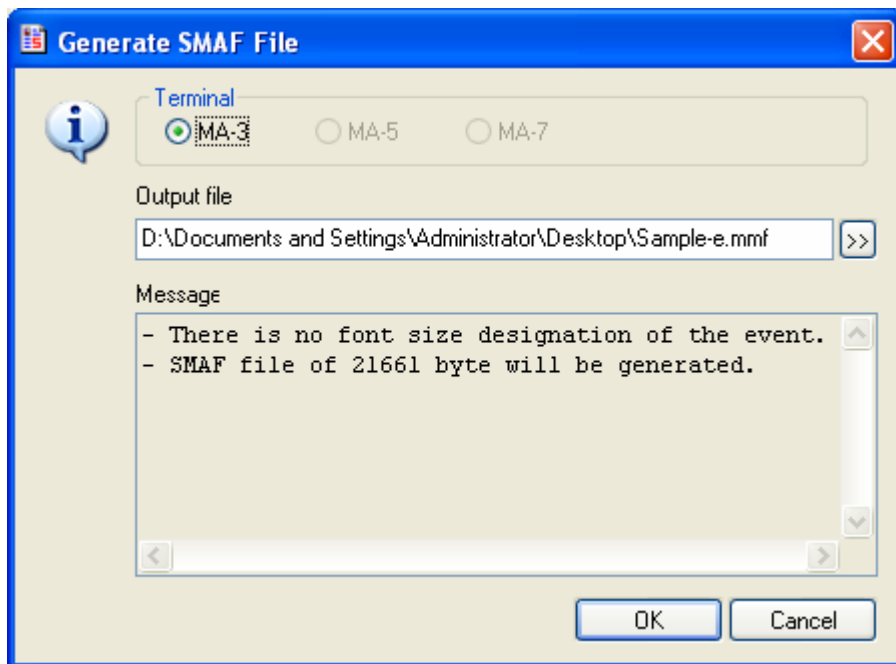
2.4. 数据的保存

制作新数据时，数据会被命名为“无题”。标题栏也会显示为无题。保存数据时，选择“文件”菜单的“保存”或“另存为”，或按下工具栏的“保存”键。另外，以可导入 SCAS-MA2-SMAF 的格式保存时，选择[文件]菜单的[保存为 SCAS-MA2-SMAF 用]。选择“保存”后，数据被保存到当前的文件中。这时，文件被覆盖。但是文件名为“无题”时，会打开另存为对话框。在这里为文件命名保存后，标题栏会显示该文件名。选择“另存为”后，会打开另存为对话框。在这里为文件命名保存后，标题栏会显示该文件名。选择了[保存为 SCAS-MA2-SMAF 用]时，演奏信息被删除。并且，用[保存为 SCAS-MA2-SMAF 用]保存之后，如进行[保存]，则被改写保存为专用于 SCAS-MA7-SMAF 的格式。

2.5. SMAF 文件的生成

制作 SMAF 文件时，选择“文件”->“生成 SMAF 文件”。

出现“SMAF 文件制作对话框”输入 SMAF 文件名，按下“OK”键。



2.5.1. 应用终端

用选取按钮选择生成的 SMAF 是用于 MA-3 终端、用于 MA-5 终端还是用于 MA-7 终端。演奏数据没有，

或演奏数据为 MA-3 时，选择 MA-3。演奏数据为 MA-5 时，选择 MA-5。演奏数据是 MA-7 时，选择 MA-7。

2.5.2. 输出文件

指定 SMAF 文件名。按 “\>>” 键，可以选择输出目录。

2.5.3. 信息

用选取按钮选择时，为了确认生成的 SMAF 是否能正常播放，将检查定义的内容，并显示在信息中。

下面的定义内容有问题时，会出现警告，不能生成 SMAF。请根据必要情况，重新修改内容的定义。

图形轨中是否有数据。

SMAF 定义是否适合于应用终端。

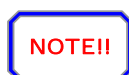
用特定的滚动定义进行的绘图处理的负荷是否在标准值范围内。

在 SMAF 文件里登陆的图像及位图的总和是否在 50 个以下。(应用终端是 MA-7 时，在 128 个以下)

定义的内容恰当时，会出现两条信息。

有无指定事件的字体尺寸

生成结束后，SMAF 文件的大小（※请确认是否是正确的尺寸。）



SCAS 不能编辑输出到 SMAF 中的数据。必须事先保存 CAS 文件（*.cas），以防出现重新编辑的要求。（CAS 文件的格式是用于重新编辑的专用文件格式。）

2.6. 时间轴和显示倍率

2.6.1. 时间轴的显示

图形轨窗口、配乐音轨窗口的横轴是时间轴。时间轴有“拍子显示”与“实际时间显示”两种，切换显示时，在“显示”->“时间轴的显示”菜单中选择。

2.6.2. 时间轴的变焦

更改图形轨窗口、配乐音轨窗口的时间轴的刻度宽度。选择“显示”菜单的“放大（zoom in）”、或“缩小（zoom out）”，刻度宽度就会发生变化。用变焦栏的“+”键可以放大，用“-”键可以缩小。连续按键就会使刻度的宽度连续发生变化。

2.6.3. 显示倍率的更改

更改页面编辑窗口的显示倍率。在“显示”->“倍率”菜单选择，或按下页面变焦栏的“等倍显示”“2 倍显示”“3 倍显示”“4 倍显示”中的任一按键，终端画面的尺寸就会发生变化。

2.7. 窗口的拆分

主窗口被拆分为页面编辑窗口/图形轨窗口/配乐音轨信息窗口/配乐音轨窗口。用鼠标拖拽拆分栏，可以调整各窗口的尺寸。而选择“显示”->“拆分”后，鼠标光标就被置于拆分栏的中央部位。用鼠标移动并点击，或用光标键移动并按回车键来决定。

2.8. 程序信息显示

选择“帮助”->“版本信息”后，打开显示软件的版权信息和 SCAS 版本的对话框。

选择“帮助”->“帮助”，就会出现 HTML 文件的 SCAS 帮助。

选择“帮助”->“SMAF Global Site”，就可以浏览 SMAF Global Site 的网页。

2.9. 数据的输入输出

在 SCAS 上，为了有效使用既有的数据，可以导入数据。所谓导入是指，将既有数据的一部分或全部，更改成 SCAS 的内部格式后读入的功能。

2.9.1. 演奏数据的导入

导入同步内容的演奏部分。导入用演奏系统编写工具创作的 SMAF 文件。

2.9.2. 歌词数据的导入

导入同步内容的歌词部分。可以导入 XF 文件、文本文件。

2.9.3. TEXT 文件的导出

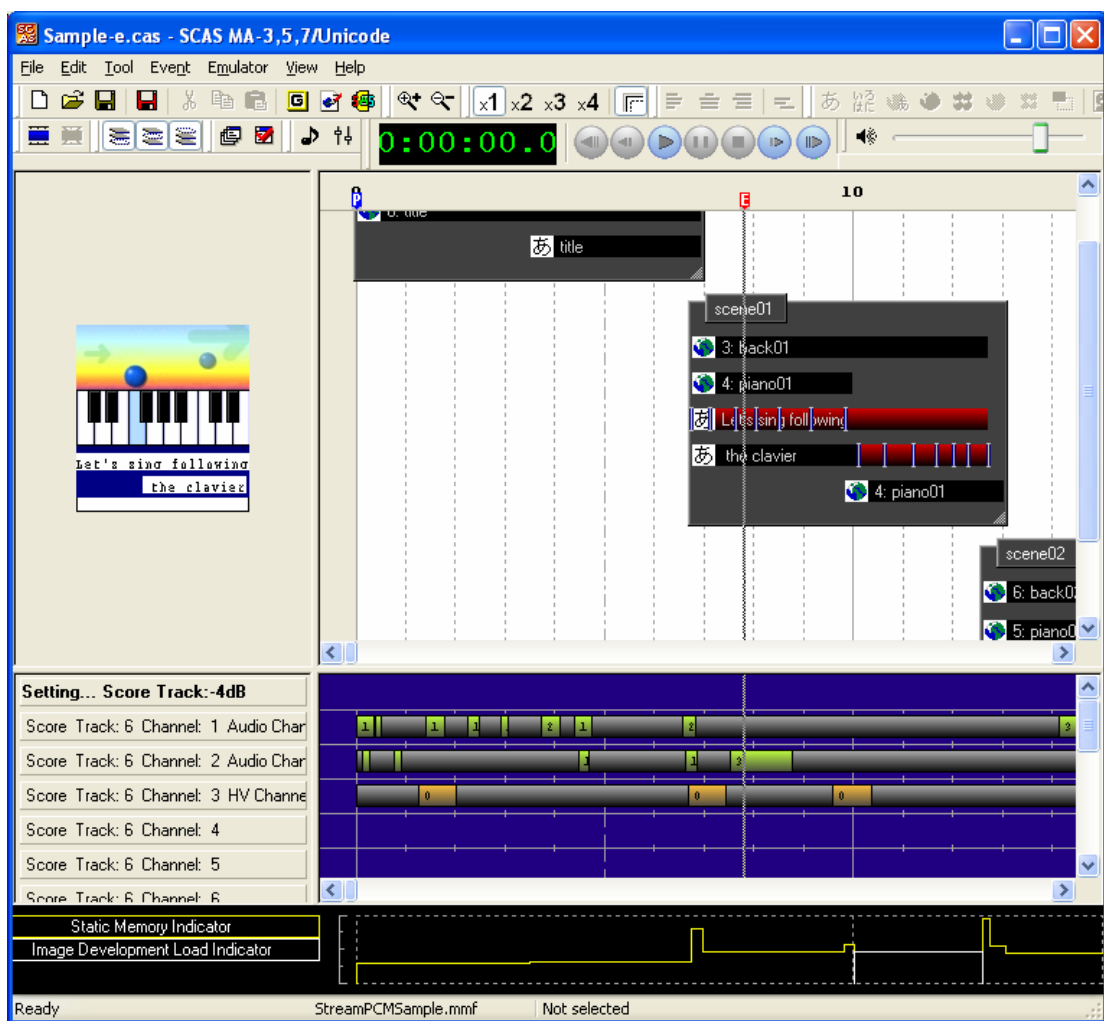
将内容中的所有文本事件、文本程序块事件的字符串导出到文本文件。将 1 个事件的字符串作为 1 行导出。程序块与程序块之间插入 1 行进行换行。

3. 图形轨&配乐音轨

3.1. 图形轨 (Graphics Track)

制作在 SCAS 上直接编辑的图形轨。制作方法有两种。选择主窗口菜单的“文件”->“新建”，或导入文本数据自动制作。只能制作 1 个图形轨。

可以预先在图形轨中设置编辑时的各种信息。



3.1.1. 歌词数据的导入

导入同步内容的歌词部分。可以导入 XF 文件、文本文件。

导入时，从主窗口的“工具”菜单选择“导入”。然后在子菜单中选择文件的种类，就会出现文件对话框，请选择作为歌词数据读入的文件。这时会出现文件导入的对话框。在这里按“OK”键，歌词数据就被导入图形轨。

正常导入后，图形轨窗口会出现自动制作的程序块和文本事件。程序块的背景色反映为参数类型“0×00”的背景色。当出现错误时，显示为错误，并中止导入。

图形轨中已经存在数据时，已有的数据全部被清除，被替换为导入的数据。

配乐音轨中已经有演奏数据时，点击“工具”->“删除演奏信息”，就可以清除配乐音轨。

自动设置文本事件的显示位置、显示时间、颜色转换时间和显示周期。请使用颜色转换时间编辑等功能进行修改。

3.1.2. XF 文件的导入

从用于歌曲的 XF 文件 (*.mid) 中提取歌词数据并导入。
详细情况请参照导入 XF 文件。

3.1.3. TEXT 文件的导入

导入文本文件 (*.txt) 中的文本。
1 行字符串被制作成 1 个文本事件。长的字符串最大 128 字节时被切断。两次换行后，就被认为是页面（程序块）的分隔处，制作新的程序块。

在文本文件的导入过程中，用参数类型“0×40”的颜色属性和坐标系制作文本事件。事先在图形轨信息对话框设定参数会比较方便。

3.1.4. 音轨信息的设置

在 SCAS 中可以设置所制作的图形轨的信息。可以将颜色、参数的设置保存为文件，以便再次使用。选择图形轨，选择“编辑”菜单的“音轨信息”后，就会出现图形轨的信息设置画面。

Graphics Track Information

Format type

Handy phone standard

Player type

Cellular terminal

Character code

UTF-8 (Unicode)

Color type

Standard Color

Timebase

100 milliseconds

Parameter

Change

Save

Load

Name	E...	Font	F...	Dire...	Attri...	X C...
Default	00h	11 x 12 Standard ...	12	Text Ho...	Normal	Standar...
Unknown	40h	11 x 12 Standard ...	12	Text Ho...	Normal	Standar...
Unknown	41h	11 x 12 Standard ...	12	Text Ho...	Normal	Standar...
Unknown	42h	11 x 12 Standard ...	12	Text Ho...	Normal	Standar...
Unknown	43h	11 x 12 Standard ...	12	Text Ho...	Normal	Standar...
Unknown	44h	11 x 12 Standard ...	12	Text Ho...	Normal	Standar...
Unknown	45h	11 x 12 Standard ...	12	Text Ho...	Normal	Standar...
Unknown	46h	11 x 12 Standard ...	12	Text Ho...	Normal	Standar...
Unknown	47h	11 x 12 Standard ...	12	Text Ho...	Normal	Standar...
Unknown	48h	11 x 12 Standard ...	12	Text Ho...	Normal	Standar...
Unknown	49h	11 x 12 Standard ...	12	Text Ho...	Normal	Standar...
Unknown	4ah	11 x 12 Standard ...	12	Text Ho...	Normal	Standar...
Unknown	4bh	11 x 12 Standard ...	12	Text Ho...	Normal	Standar...
Unknown	4ch	11 x 12 Standard ...	12	Text Ho...	Normal	Standar...
Unknown	4dh	11 x 12 Standard ...	12	Text Ho...	Normal	Standar...

<

>

OK

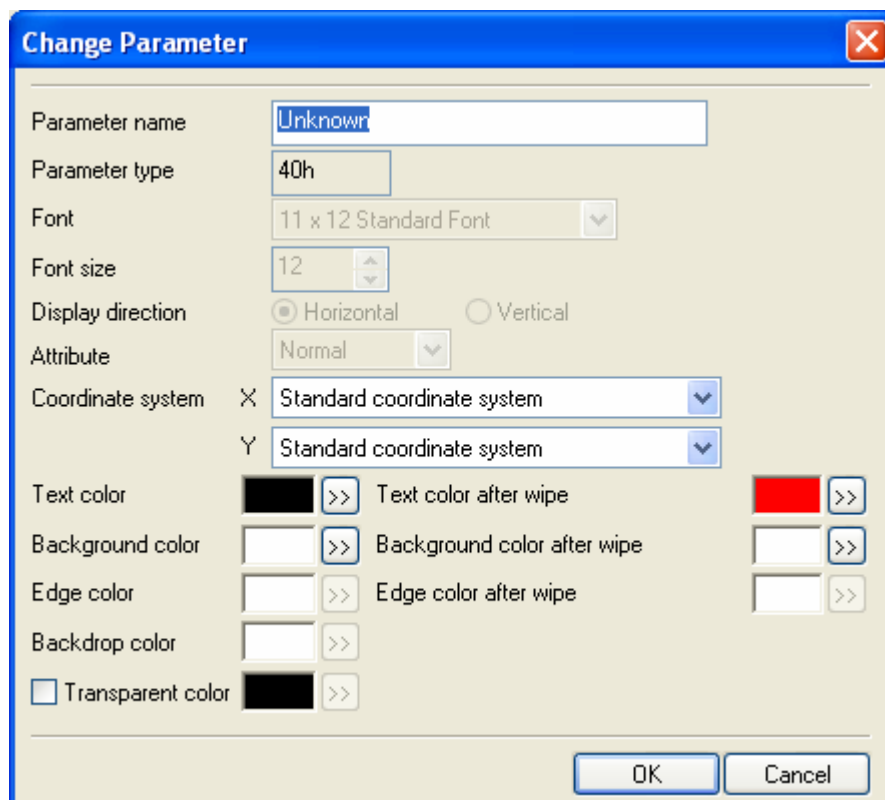
Cancel

	图形轨信息对话框设置属性 (Graphics Track Information)
格式类型 (Format type)	不能更改缺省值。此 SCAS 只支持 Handy Phone Standard 格式。
播放器类型 (Player type)	不能更改缺省值。此 SCAS 只支持移动终端。
字符编码 (Character code)	不能更改缺省值。已设置了运营商专用的文字编码。
颜色类型 (Color type)	不能更改缺省值。此 SCAS 只支持 Standard Color。
基本时间 (Timebase)	指定事件的时间的最小解析度。想定移动终端的同步播放的解析度为 100 毫秒左右。该值只更改事件的时间间隔的设置精度。
参数 (Parameter)	事件可以对持有的参数类型分别拥有固定的显示参数。可以对每个类型设定显示颜色。(例) 设定用于亮底色的颜色和暗底色的颜色, 或者根据别的目的设定颜色, 要区分使用参数。
参数保存 (Save)	可以保存变更后的成套参数。按下图形轨信息对话框的“保存”键, 就会打开另存为对话框。指定文件名, 按下“保存”键, 参数就被保存入文件 (*.par)。
参数读入 (Load)	可以读取保存在文件 (*.par) 中的成套参数。按下图形轨信息对话框的“读取”键, 就会出现打开文件对话框。选择文件后按“打开”键, 就可以读入参数。这时, 已有的参数数据被清除。

3.1.4.1. 事件参数的设置 (Parameter Change)

在 SCAS 中, 可以设置用于显示事件的参数。主要是组合多个颜色属性和坐标系, 进行设置并保持。用这样的多个事件类型, 可以在制作事件时简单地进行颜色指定。而在多次变更颜色或重复变更时, 可以节约数据尺寸。

在图形轨信息对话框的参数列表上选中参数并双击或按下“变更”键, 就会出现事件参数的变更对话框。

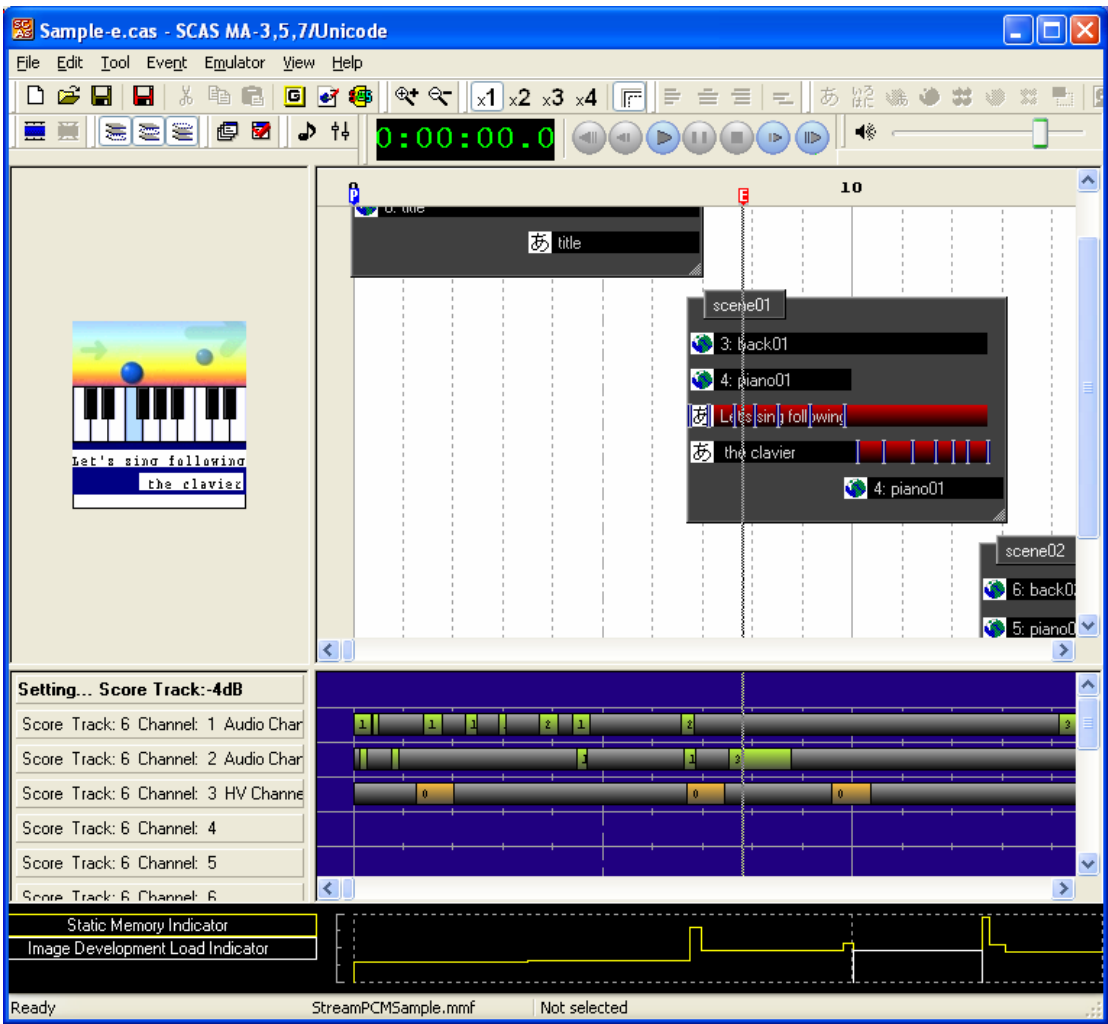


	参数变更对话框设置属性 (Parameter Change)
参数名 (Parameter name)	可以设定任意的名称。
参数类型 (Parameter type)	显示为了编辑而选择的参数类型。它是设置事件时的参数的标识符。
字体 (Font)	选择在图形轨中使用的文本的字体。现在不能变更。
字体尺寸 (Font Size)	指定文本的字体尺寸。固定为“12”，不可变更。
显示方向 (Display direction)	选择文本的显示方向。固定为“横向书写”，不可变更。
特性 (Attribute)	选择文本的显示特性。固定为“普通”，不可变更。
坐标系 (Coordinate System)	指定对象显示位置的坐标系。
文字颜色等 (Text color)	指定文本和 2 值位图的文字颜色、背景颜色、颜色转换后的文字颜色、颜色转换后的背景色。边框颜色及颜色转换后的边框颜色不能变更。
背景颜色 (Back drop color)	设定内容的背景颜色。只能设定参数类型为“0×00”的参数。这里设定的背景色作为反映图形轨的缺省背景色。
透明处理 (Transparent process)	在显示对象时，是否进行透明处理的设定以及透明色的设定。SMAF 在显示多种颜色的图像时，减色显示为 RGB=3:3:2。使图像透明化时，减色后的颜色必须与透明色指定值一致。

3.2. 配乐音轨 (Score Track)

在 SCAS 上可以通过导入演奏数据或将 HV-Script 或音频数据追加为事件，制作配乐音轨。可登录的演奏数据的格式如下。

可登录的演奏数据格式	格式	可登录的最大数
SMAF	SMAF/MA-1, MA-2, MA-3, MA-5, MA-7	1
HV	HV-Script	64
Audio	Wave, AIFF	32



3.2.1. 演奏数据的导入

从主窗口的“工具”菜单选择“导入”。然后在子菜单中选择“SMAF 文件”，这时会出现文件对话框，请选择作为演奏音轨而载入的 SMAF 文件 (*.mmf)。这时会出现 SMAF 文件导入的对话框。在这里点击“OK”键，就可以导入 SCORE、PCM、HV 音轨。

正常导入后，配乐音轨窗口中出现图表，配乐音轨信息窗口中出现音轨的种类和声道号码。出现某种

错误时，则显示错误状况，中止导入。

已经存在演奏音轨时，已有的演奏音轨全部被清除，被导入的数据替换。

导入时，使“同时导入内容信息”生效后，则也会导入复制状况和曲名等内容信息。这时，导入前的内容信息会被覆盖。

※不能直接编辑导入的配乐音轨。必要时，请用演奏系统编写工具进行编辑。

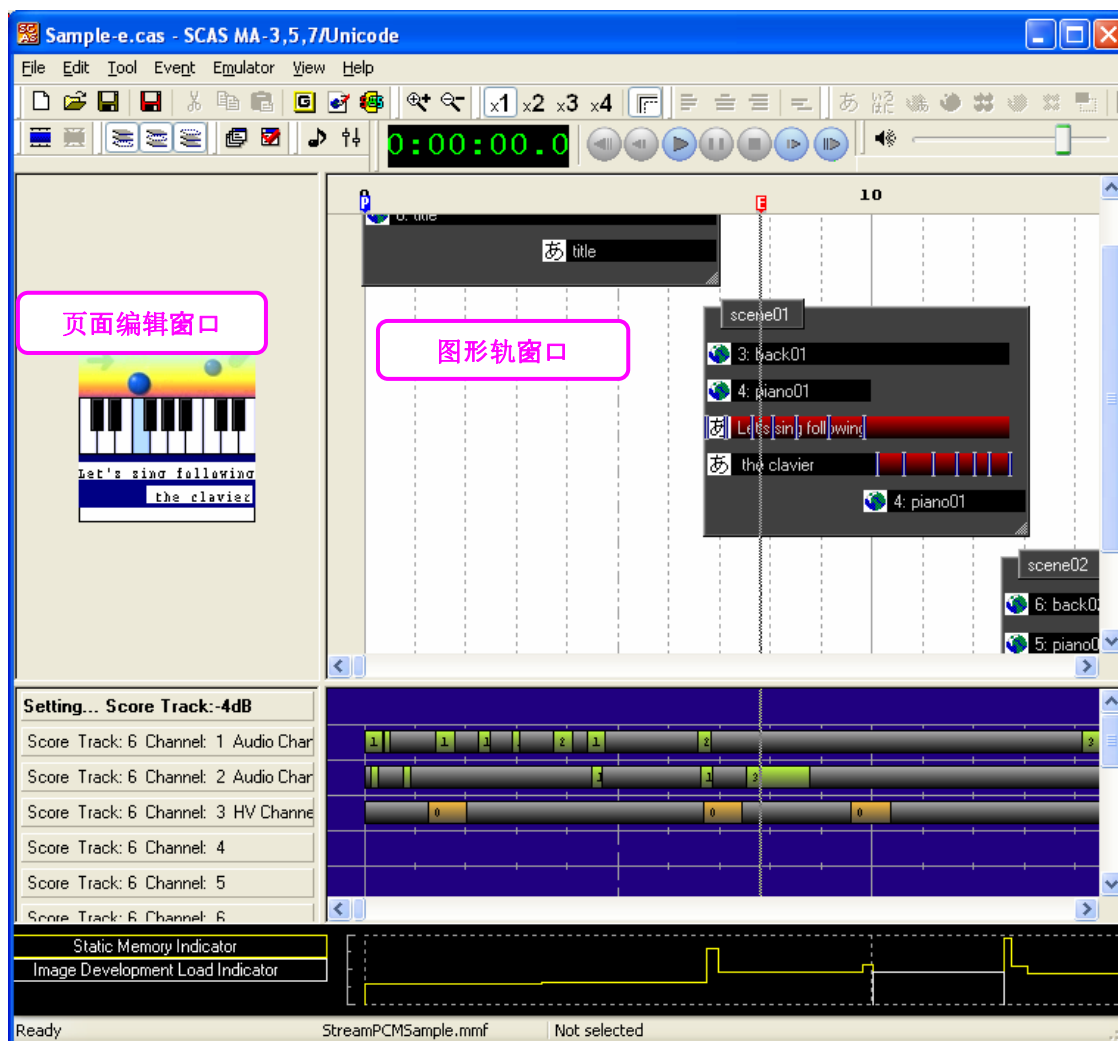
※可以编辑导入的配乐音轨中的音频音符和声道状态。需要其它编辑时，请在导入前用演奏系统创作工具编辑。

Chapter 5 ----- 图形轨的编辑 (Graphics Track)

图形轨的编辑有在主窗口上编辑和在程序块编辑窗口上编辑两种方法。

在主窗口上，按照时间的顺序显示内容中的所有对象，页面编辑窗口与程序块无关，显示着时间轴上的事件。因此，更容易掌握整体内容的流程。

而在程序块编辑窗口上以程序块为单位进行编辑。



1. 在主窗口的编辑

1.1. 背景色的设置

1.1.1. 背景色的追加

在要定义的背景色的时间上加上“E”标记，选择“编辑”->“背景色”->“追加”，就会打开背景色

设置对话框。

在这里指定颜色，就可以指定该区域的背景色。

1.1.1.2. 背景色的修改

在要修改的已定义了背景色的时间段上加上“E”标记，选择“编辑”->“背景色”->“修改”，就会打开背景色设置对话框。在这里指定颜色，就可以修改该区域的背景色。

1.1.1.3. 背景色的删除

在要删除的已定义了背景色的时间段上加上“E”标记，选择“编辑”->“背景色”->“删除”，就会打开确认对话框。

在这里按“OK”，就可以删除“E”标记以后的背景色。

1.1.1.4. 背景色显示时刻的变更

拖拽显示在主窗口的背景色分界线，就可以变更背景色显示时刻。

当拖拽动作通过已定义前后的背景色分界线上时，前后的背景色就被删除，正在拖拽的背景色生效。

1.2. 程序块的操作

所谓程序块，是指图形轨内的数据的编辑单位，可以认为是以某个时间段分割出的内容。

为了使程序块更容易理解，根据显示文本和图像的数量等进行分割，这样一来，也更容易编辑。

运用导入功能从文件导入歌词数据时，图形轨内的数据一旦被清除，就会自动制作新的程序块。

1.2.1. 程序块制作

制作程序块时，必须事先选择图形轨窗口。选择图形轨窗口后，从菜单选择“编辑”->“程序块制作”，或按下编辑栏的“程序块制作”键，就可以新建程序块。程序块会被制作于图形轨窗口上的有“E”标记的位置上。在主窗口的时间轴上点击鼠标右键，或在图形轨窗口上点击鼠标左键就能移动“E”标记。

1.2.2. 程序块的选择

操作程序块时，首先必须选择程序块。选择程序块时，在图形轨窗口上用鼠标左键点击程序块名。处于被选中状态的程序块，颜色从深灰色变成浅灰色。按住“ctr”键，同时点击鼠标左键，就可以选择多个程序块。

1.2.3. 程序块删除

选中程序块，从菜单选择“编辑”->“程序块删除”，或按下编辑栏的“程序块删除”键，就可以删除程序块。用键盘的“DEL”键和“D”键也可以删除。

1.2.4. 程序块的复制/剪切

选中程序块，从菜单选择选择“编辑”->“复制”，或按下工具栏的“复制”键，就可以剪切整个程序块，复制到剪贴板上。“剪切”时，从画面上删除程序块，复制到剪贴板上。

1.2.5. 程序块的粘贴

从菜单选择“编辑” -> “粘贴”，或按下工具栏的“粘贴”键，将复制到剪贴板的程序块粘贴到插入点（“E” 标记位置）。

1.2.6. 选择格式粘贴

选择格式，粘贴复制到剪贴板的程序块。从菜单选择 “编辑” -> “选择格式粘贴”，就会出现选择格式粘贴对话框。

1.2.6.1. 程序块的粘贴

将复制到剪贴板上的程序块粘贴到插入点（“E” 标记位置）。当剪贴板的程序块内有图像、图像块、位图、位图块事件时，不能粘贴正在参照的未登录图像号码的事件。

1.2.6.2. 程序块的粘贴（登录图像，粘贴）

将复制到剪贴板的程序块粘贴到插入点（“E” 标记位置）的同时，自动登录事件正在参照的图像。只有当图像、图像块、位图、位图块事件在剪贴板的程序块内时，选择格式粘贴对话框中才会显示“程序块的粘贴（登录图像，粘贴）”项目。

1.2.7. 程序块的移动

只能在图形轨窗口上移动程序块。选中程序块，用鼠标左键拖拽移动。可以同时移动多个程序块。

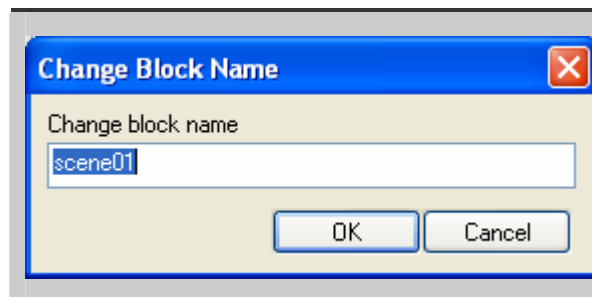
1.2.8. 程序块的显示周期变更

用鼠标点击程序块右下角的拖拽区下拉时，会出现程序块的显示周期。原样拖拽，可以以相同的倍率变更程序块内的所有事件显示时间、显示周期和颜色转换时间。

1.2.9. 程序块的显示时间变更

用鼠标拖拽程序块左下方的拖拽窗口，就能保持程序块的结束时间不变，进行显示时间及生存期的变更。

1.2.10. 程序块名称变更



选中程序块，从菜单选择“编辑” -> “程序块名称变更”后，打开程序块名称变更对话框。在这里，可以将任意的字符串指定为程序块名。

1.2.11. 程序块的合并

Block Merge

Merge block

scene01

Select block to merge

title

scene02

scene03

scene04

OK

Cancel

选中程序块，从菜单选择“编辑” -> “程序块的合并”后，打开程序块的合并对话框。在这里选择要合并的程序块，就可以将程序块合并成一个。

※图形轨内没有多个程序块时，不能进行合并。

1.2.12. 程序块的分割

Block Split

Block to be split

scene01

Event Type	Event Name
Image Event	Image Number - 3
Image Event	Image Number - 4
Text Event	Text - " the clavier"

Select event to move

New block to split

scene01

Event Type	Event Name
Image Event	Image Number - 4
Text Event	Text - "Let's sing followin..."

OK

Cancel

选择程序块，从菜单选择“编辑” -> “程序块的分割”后，出现程序块的分割对话框。在左侧的原程序块中，会按时间顺序显示出选中的程序块内的事件。从列表中选择原事件，将它移动到右侧的分割程序块中，进行分割。可以变更移动后的程序块名称。

※程序块内没有多个事件时，不能进行分割。

1.3. 事件的操作

可以在程序块中放置多个显示对象。沿着时间轴，向程序块内粘贴文字和图像等的事件。运用导入功能从文件导入了歌词数据时，会自动制作文本文件。

在页面编辑窗口，进行事件的排版等主要在画面上进行的编辑工作。

在图形轨窗口，进行事件的新建、显示时间・显示周期的变更等主要在时间轴上进行的编辑工作。

在两个窗口上都可以进行事件的新建・删除・复制・粘贴等操作。

1.3.1. 图形轨窗口的操作

1.3.1.1. 事件的制作

制作新的事件。从“事件” -> “新建”菜单选择事件的种类，点击工具栏的各事件制作的按键。这样就会打开选中的事件的设置对话框。在这里设置事件的属性和效果，点击“OK”键，事件就制成了。
※制作事件时，必须事先选择程序块。

<<参照>>

事件的种类	文本事件 (Text Event)
	文本程序块事件 (Text Block Event)
	图像事件 (Image Event)
	图像块事件 (Image Tile Event)
	位图事件 (Bitmap Event)
	位图块事件 (Bitmap Tile Event)
	矩形事件 (Rectangle Event)
事件效果的种类	颜色转换 (Wipe)
	颜色转换顺序 (Wipe Sequence)
	滚动 (Banner)
	亮灭 (Blink)
	颜色亮灭 (Color Blink)
	淡入淡出 (Fade)
	移动 (Move)

1.3.1.1.1. 通过拖放制作事件

拖放文本文件/图像文件/二进制位图文件/HV-Script 文件/音频文件后，就会出现指定事件种类的对话框。选择要制作的事件，按下[OK]按钮后，就会打开选中事件的设置对话框。在这里进行事件的属性和效果的设置，按[OK]按钮后，可以在编辑标记（[E]标记）位置制作事件。

※不存在程序块时，还可以制作程序块。

<参考：“拖放的文件和可制作的事件种类”>

文本文件	文本事件 文本程序块事件 位图文本事件
图像文件	图像事件 图像块事件
二进制位图文件	位图事件 位图块事件
HV-Script 文件 ※	HV 事件
音频文件 ※	音频事件

※ 虽然可以拖放到图形轨编辑窗口，但是在配乐音轨上制作事件。

1.3.1.2. 事件的选择

可以选择一个以上的事件。选择一个事件时，将鼠标箭头对准事件栏，点击左键。选择多个事件时，在图形轨窗口上用鼠标拖拽。这时会出现选择范围框，将目标事件拖入选择范围，就会选中多个事件。处于被选中状态的事件的框显示为白色。可以跨程序块选择多个事件。

1.3.1.3. 显示时间的变更

将鼠标箭头对准事件栏中央 80% 的部分时，鼠标图标就会变成手的形状。在图标显示发生变化后，点击鼠标左键，左右拖拽，就可以移动事件栏，变更显示时间。可以选中多个事件，同时移动。

1.3.1.4. 开始显示时间的变更

将鼠标箭头对准事件栏左侧 10% 的部分，图标就会变成白色箭头。在图标显示发生变化后，点击鼠标左键，左右拖拽，就可以伸缩事件栏的长度，变更开始显示时间。

1.3.1.5. 显示周期的变更

将鼠标箭头对准事件栏右侧 10% 的部分时，鼠标图标就会变成箭头。在图标显示发生变化后，点击鼠标左键，左右拖拽，就可以伸缩事件栏的长度，变更显示周期。

1.3.1.6. 颜色转换时间的变更

将鼠标箭头对准事件栏的颜色转换标记时，鼠标图标就会变成箭头。在图标显示发生变化后，点击鼠标左键，左右拖拽，就可以移动颜色转换标记，变更颜色转换时间。

1.3.1.7. 颜色转换时间顺序的变更

将鼠标箭头对准事件栏的颜色转换顺序标记时，鼠标图标就会变成箭头。在图标显示发生变化后，点击鼠标左键，左右拖拽，就可以移动颜色转换顺序标记，变更颜色转换时间顺序。

1.3.1.8. 程序块之间的移动

用鼠标左键点击事件栏中央 80% 的部分，将其拖放到另一个程序块，就可以实现程序块之间的移动。可以同时选中多个事件，同时移动。

1.3.1.9. 事件的删除

选择事件栏，点击键盘的“DEL”键或“D”键，删除事件。可以选中多个事件，一次性删除。

1.3.1.10. 事件的复制/剪切

选中事件栏，选择“编辑” -> “复制”，或按下工具栏的“复制”键，将事件复制到剪贴板上。“剪切”时，删除事件，将其复制到剪贴板上。 可以选择多个事件，一次性地操作。

1.3.1.11. 事件的粘贴

选择程序块、选择“编辑” -> “粘贴”，或按下工具栏的“粘贴”键，将复制到剪贴板的事件粘贴到选中了的程序块。

1.3.1.12. 选择格式粘贴

可以用各种格式粘贴复制到剪贴板上的事件信息。选择事件或程序块，选择“编辑” -> “选择格式粘贴”，就会出现选择格式粘贴对话框。

1.3.1.12.1. 事件的粘贴

将复制到剪贴板的事件粘贴到选中了的程序块。 粘贴图像、图像块、位图、位图块事件时，如果未登录事件参照的图像号码，就不能粘贴。

1.3.1.12.2. 事件的粘贴（登录图像、粘贴）

将复制到剪贴板的事件粘贴到选中了的程序块，同时自动登录事件参照的图像。只有当剪贴板中含有图像、图像块、位图、位图块事件时，选择格式粘贴对话框中才会出现“事件的粘贴（登录图像、粘贴）”项目。

1.3.1.12.3. 颜色属性的粘贴

选中事件，选择“编辑” -> “选择格式粘贴”，选择格式粘贴对话框中出现“颜色属性的粘贴”项目。选择“颜色属性的粘贴”，按下“OK”键，选中的事件的颜色属性就被置换为剪贴板内的事件的颜色属性。也可以选中多个事件，一次性粘贴。

1.3.1.12.4. 颜色属性的粘贴（粘贴到程序块内所有事件）

选中程序块，选择“编辑” -> “选择格式粘贴”，选择格式粘贴对话框中就会出现“颜色属性的粘贴（粘贴到程序块内所有事件）”项目。选择“颜色属性的粘贴（粘贴到程序块内所有事件）”，按下“OK”键，选中的程序块内的所有事件的颜色属性就被置换为剪贴板内的事件的颜色属性。也可以选中多个程序块，一次性粘贴。

1.3.1.13. 其他 事件操作

下面的操作与程序块编辑窗口的操作相同，详细内容请参照“2. 程序块编辑窗口”。

“事件”菜单的以下项目可以在选中了程序块时，进行操作。

- 事件的读取

“事件”菜单、“编辑” 菜单的以下项目可以在选中了事件时，进行操作。

“事件” 菜单（对象编辑栏的按键）

- 事件的保存
- 特性
- 移动顺序
- 文本的分割
- 文本的合并
- 靠左
- 居中
- 靠右

“编辑” 菜单

- 文本的粘贴
- 选择格式粘贴

1.3.2. 页面编辑窗口的操作

1.3.2.1. 事件的选择和移动

选择事件时，将鼠标箭头对准事件，点击鼠标左键。还可以通过拖放事件来移动事件、变更显示位置。

1.3.2.2. 事件的删除

选中事件，按下键盘的“DEL”键、“D”或对象编辑栏的“删除”键，删除事件。

1.3.2.3. 事件的复制/剪切

选中事件，选择“编辑” -> “复制”，或按下工具栏的“复制”键，将事件复制到剪贴板。“剪切”时，删除事件，复制到剪切板。

1.3.2.4. 事件的粘贴

选择“编辑” -> “粘贴”，或按下工具栏的“粘贴”键，将复制在剪贴板的事件粘贴到选中的程序块上。

1.3.2.5. 其他 事件操作

下面的操作与程序块编辑窗口的操作相同，详细内容请参照“2. 程序块编辑窗口”。

“事件”菜单（对象编辑栏的按键）

- 事件的读取

以下项目可以在选中了事件时，进行操作。

- 事件的尺寸变更（矩形事件・文本程序块事件）
- 移动顺序的编辑

“事件”菜单（对象编辑栏的按键）

- 事件的保存
- 各事件的新建
- 特性
- 移动顺序
- 文本的分割
- 文本的合并
- 靠左
- 居中
- 靠右

“编辑”菜单

- 文本的粘贴
- 选择格式粘贴

以下项目可以在选中了程序块时，进行操作。

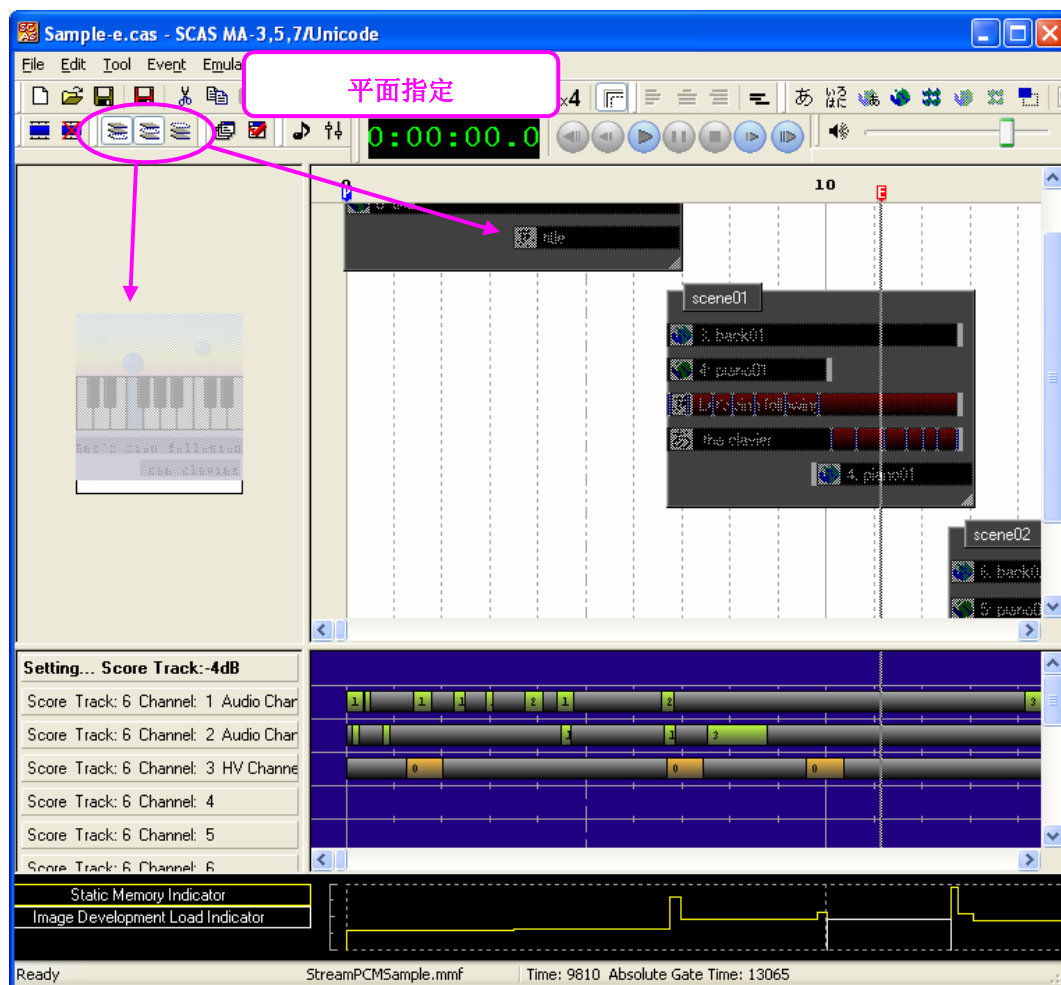
“事件”菜单（对象编辑栏的按键）

- 自动排版

1.3.3. 图形轨窗口和页面编辑窗口的操作

1.3.3.1. 平面功能

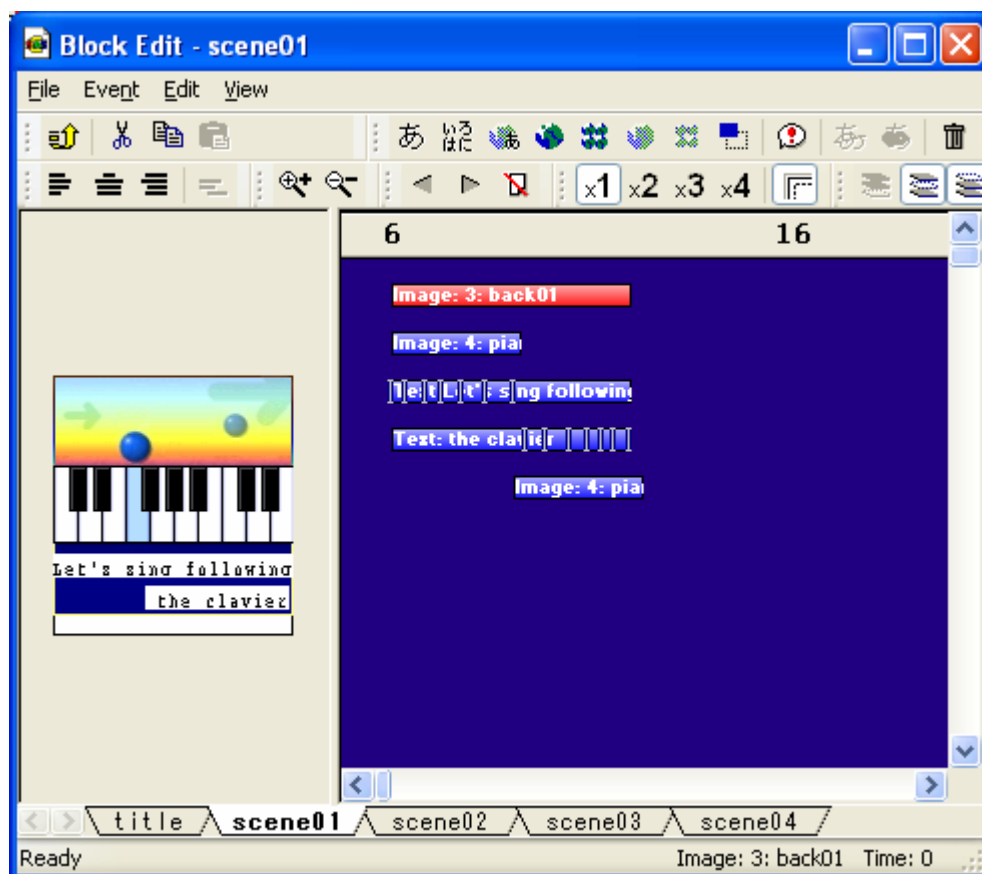
点击“平面”按钮，或选择“显示”->“平面指定”，指定的平面的事件不可修改。不可修改的平面事件变成网状透明显示。在要编辑特定的事件时使用。



2. 程序块编辑窗口

对在图形轨中制作的程序块和事件进行编辑。

编辑程序块时，在图形轨窗口选择程序块，从主窗口的菜单选择“编辑”->“图形程序块编辑”，或按下编辑栏的“图形程序块编辑”键，或双击程序块，打开程序块编辑窗口。窗口的右侧是编辑显示对象的时间性配置的时间编辑部分。窗口的左侧是编辑显示对象的版面的页面编辑部分。实线框表示制作示意图尺寸，虚线框表示输出 RS 标签的尺寸。这些尺寸可以在内容信息对话框变更。



2.1. 程序块编辑窗口的操作

2.1.1. 事件的制作

新建事件。从“事件” -> “新建”菜单选择事件的种类，按工具栏的各事件制作键，或用鼠标右键从显示出的新建的弹出菜单中选择事件的种类。这时会打开选中事件的设置对话框。在这里进行事件属性和效果的设置，按“OK”键即可。

<<参照>>

事件的种类	文本事件 (Text Event) 文本程序块事件 (Text Block Event) 图像事件 (Image Event) 图像块事件 (Image Tile Event) 位图事件 (Bitmap Event) 位图块事件 (Bitmap Tile Event) 矩形事件 (Rectangle Event)
事件效果的种类	颜色转换 (Wipe) 颜色转换顺序 (Wipe Sequence) 滚动 (Banner)

	亮灭 (Blink)
	颜色亮灭 (Color Blink)
	淡入淡出 (Fade)
	移动 (Move)

2.1.1.1. 通过拖放制作事件

拖放文本文件/图像文件/二进制位图文件后，就会出现指定事件种类的对话框。选择要制作的事件，按下[OK]按钮后，就会打开选中事件的设置对话框。在这里进行事件的属性和效果的设置，按[OK]按钮后，可以在编辑标记（[E]标记）位置制作事件。

※不存在程序块时，还可以制作程序块。

<参考：“拖放的文件和可制作的事件种类”>

文本文件	文本事件 文本程序块事件 位图文本事件
图像文件	图像事件 图像块事件
二进制位图文件	位图事件 位图块事件

2.1.2. 事件的编辑

双击事件，或选择“特性”菜单/按键进行编辑。详细情况记述于 3. 事件的编辑。

2.1.3. 事件的保存

选择事件，选择“事件” -> “保存”，将事件保存于文件 (*.evt)。也可以选中多个事件，一次性保存。

2.1.4. 事件的读取

选择“事件” -> “读取”，将已保存的事件文件 (*.evt) 读入当前的程序块内。

2.1.5. 事件的删除

选择事件，选择“事件” -> “删除”，或按下工具栏的“删除”键，删除事件。也可以选中多个事件，一次性删除。

2.1.6. 事件的复制/剪切

选择事件，选择“编辑” -> “复制”，或按下工具栏的“复制”键，将事件复制到剪贴板。“剪切”时，删除事件，复制到剪贴板。也可以选中多个事件，一次性操作。

2.1.7. 事件的粘贴

选择“编辑” -> “粘贴”，或按下工具栏的“粘贴”键，将复制到剪贴板的事件粘贴到当前的程序块中。

2.1.8. 文本的粘贴

剪贴板中有字符串时，从菜单选择“编辑” -> “文本的粘贴”，将剪贴板内的字符串作为文本事件粘贴到当前的程序块内。每 1 行制作 1 个文本事件。

2.1.9. 选择格式粘贴

可以用各种格式粘贴复制到剪贴板内的事件的信息。选择“编辑” -> “选择格式粘贴”后，就会出现选择格式粘贴对话框。

2.1.9.1. 事件的粘贴

将复制到剪贴板的事件粘贴到当前的程序块内。 粘贴图像、图像块、位图、位图块事件时，如果未登录事件参照的图像号码，就不能粘贴。

2.1.9.2. 事件的粘贴（登录图像、粘贴）

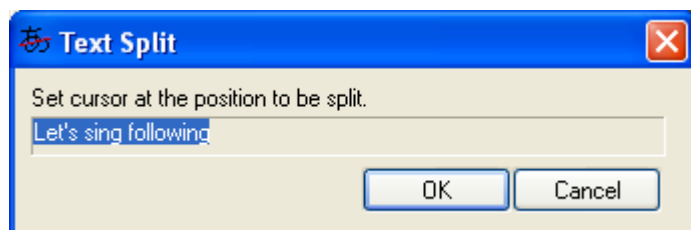
将复制到剪贴板的事件粘贴到当前的程序块内，同时自动登录事件参照的图像。只有当剪贴板中含有图像、图像块、位图、位图块事件时，选择格式粘贴对话框中才会出现“事件的粘贴（登录图像、粘贴）”项目。

2.1.9.3. 颜色属性的粘贴

选中事件，选择“编辑” -> “选择格式粘贴”，选择格式粘贴对话框中就会出现“颜色属性的粘贴”项目。选择“颜色属性的粘贴”，按“OK”键，选中的事件的颜色属性就被置换为剪贴板内的事件的颜色属性。也可以选中多个事件，一次性粘贴。

2.1.10. 文本的分割

从 XF 等导入了数据时，有时文本太长，会超出画面的显示范围。本功能用于在这种情况下，在任意的位置分割文本。



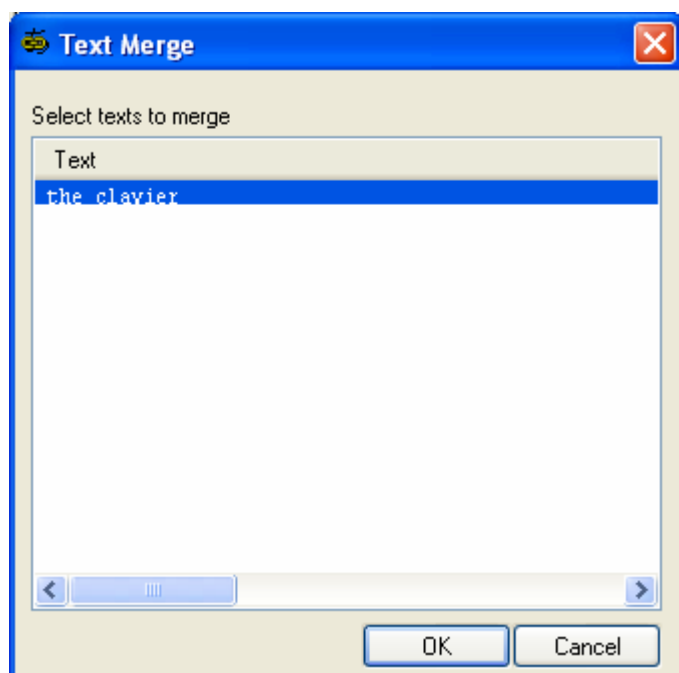
选择文本事件，选择“事件” -> “文本的分割”，或按下工具栏的“文本的分割”键，打开文本的分割对话框。出现选中的文本事件的字符串，将鼠标箭头对准要分割的位置，按“OK”键，就可以实施分割。如果这时的鼠标箭头位于文本的左端或右端，则不进行任何动作。

也有在页面编辑窗口分割文本的方法。在文本事件的要分割的文字上按鼠标的左键。就这样不移动事件，持续按住鼠标键 1 秒钟，就会从鼠标箭头位置的文字开始分割。箭头指着开头的文字时不能分割。

任何一种情况下，分割后的两个文本事件都会原样继承显示时间等各种属性。
而分割后，左侧的事件处于选中状态。

2.1.11. 文本的合并

结合两个文本事件。



选择原文本事件，选择“事件”->“文本的合并”，或按下工具栏的“文本的合并”键，打开文本的合并对话框。对话框里出现除原文本以外的文本事件列表，选择要与之合并的文本，按“OK”键，原文件与将合并文件结合在一起。

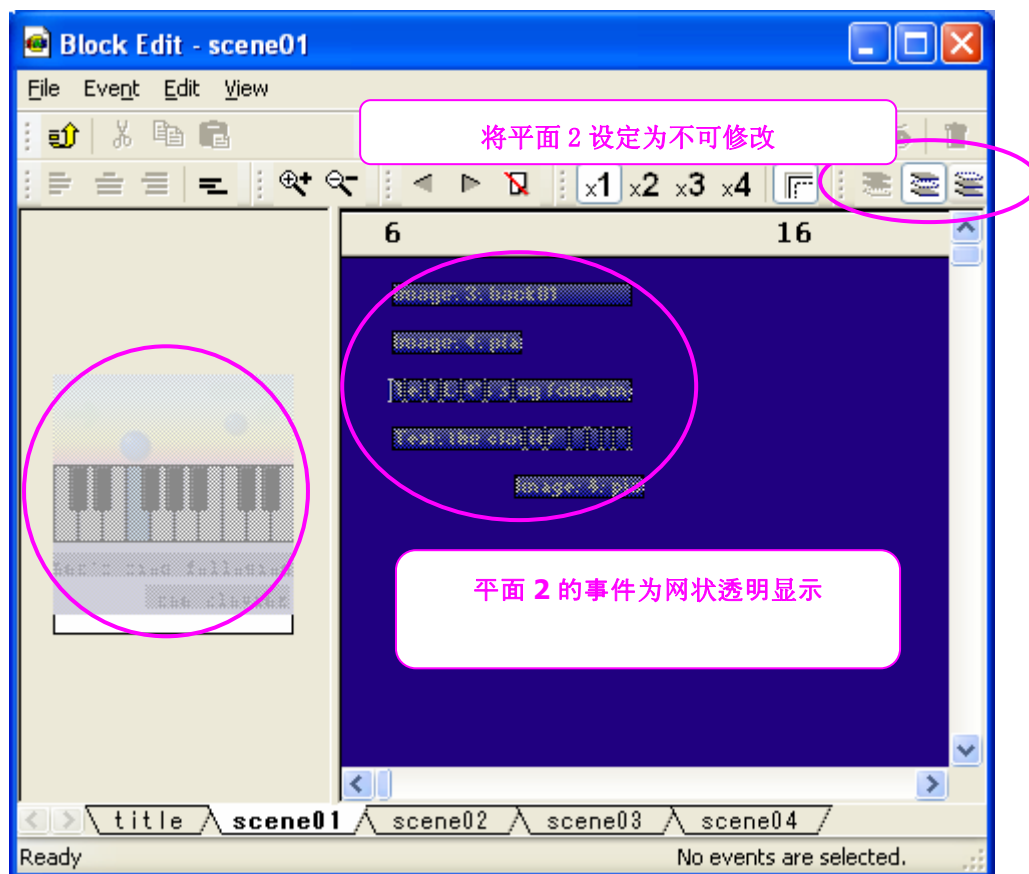
合并后的文本是“目标合并文本”+“原文本”。目标合并文本继承显示时间等各种属性。

2.1.12. 编辑程序块的变更（页面切换）

内容中的所有程序块都以表的形式显示在窗口的下部。在上面的示范中，内容由 5 个程序块组成，我们知道现在正在编辑开头的程序块。切换编辑程序块时，点击窗口下部的表以进行任意选择。或选择“显示”菜单的“前面的程序块”“后面的程序块”，或者按下工具栏的箭头键，前后切换页面。

2.1.13. 平面功能

点击“平面”键，或选择“显示”->“平面指定”，指定的平面的事件不可修改。不可修改的平面事件变成网状透明显示。



2.2. 页面编辑部分的操作

2.2.1. 事件的选择和移动

选择事件时，用鼠标左键点击事件。原封不动地拖拽鼠标，可以移动事件，变更显示位置。

2.2.2. 事件的尺寸变更

可以变更矩形事件和文本程序块事件的尺寸。选择了这些事件，事件的四个角就会出现点。将鼠标箭头对准该点，箭头就会变成用于变更尺寸的形状，原样拖拽就可以变更尺寸。

2.2.3. 移动顺序的编辑

可以在画面上编辑在事件中指定的移动顺序。选择事件，就会出现（如果没有指定移动顺序，则无任何显示）移动顺序的轨道和移动时间。拖放移动点，就可以变更要移动的位置。

另外，选择事件，选择“事件”->“移动顺序”菜单，或从点击鼠标右键出现的弹出菜单中选择“移动顺序”菜单，就可以编辑或设定移动顺序。

2.2.3.1. 追加(Add)

打开移动顺序追加对话框。

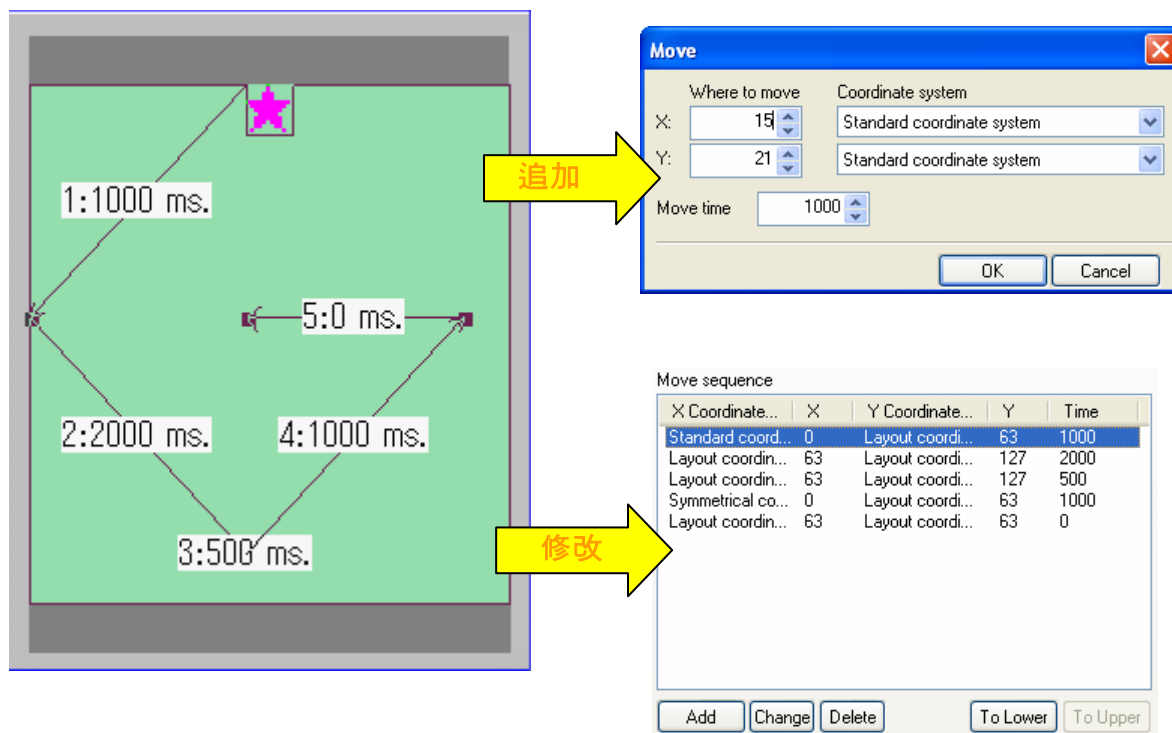
(对点击鼠标右键时的座标值进行初始设定。从事件菜单执行时的初始值为“0”)

2.2.3.2. 修改(Alteration)

打开事件设置对话框的移动页面。

2.2.3.3. 与事件同步移动(Move synchronizing with event)

移动事件时，是否也设定让移动顺序的移动点同步移动而进行的切换。



2.2.4. 事件的个别排版

选择事件，从“事件”菜单选择“靠右”、“居中”、“靠左”，或者按下工具栏的各排版键，配置事件。

2.2.4.1. 文本事件的自动排版

自动配置页面中的文本事件。选择“事件” -> “自动排版”，或按下工具栏的“自动排版”键。这时会打开自动排版对话框，在这里指定排版类型，按“OK”键，就会自动排版。

2.2.4.2. 显示倍率的变更

终端的实际大小在 PC 画面上太小，很难编辑。可以在 SCAS 上将显示倍率变更为“等倍”、“2 倍”、“3 倍”和“4 倍”。变更时，从“显示” -> “倍率”菜单选择，或按下工具栏的倍率键。

2.2.4.3. 用键盘进行页面编辑操作

在页面编辑部分，可以用下面的键进行操作。

[TAB]: 选择事件。每按一次, 就从显示时间早的事件开始选择。

“←” “→” “↑” “↓”: 上下左右移动事件。

[Page Up] [Page Down]: 前后切换页面 (程序块)。

[DEL]: 删除选中的事件。

[A]: 打开选中的事件的设置对话框。

[C]: 使事件居中。

[L]: 使事件靠左。

[R]: 使事件靠右。

[BS]: 合并选中的文本事件和前面的文本事件。

[SHIFT] + [BS]: 合并选中的文本事件和后面的文本事件。

2.3. 时间编辑部分的操作

时间编辑部分的窗口的横向是时间轴, 显示从内容开头开始的时间。在这里进行事件的时间轴上的配置。事件被表现为长度相当于显示周期的矩形, 它叫做事件栏。事件栏的左端表示开始显示时间, 长度表示显示周期。另外, 在颜色转换功能有效的事件中, 事件栏上会出现 颜色转换标记 “悛滇 P”。

2.3.1. 时间轴的显示

时间轴上有“拍子显示”和“实际时间显示”两种形式。切换显示时, 在“显示”->“时间轴的显示”菜单上选择。打开程序块编辑窗口后, 马上显示在与主窗口相同的时间轴上。

2.3.2. 时间轴的变焦

变更时间轴的刻度宽度。选择“显示”菜单的“放大”或“缩小”, 刻度宽度就会发生变化。点击变焦栏的“+”键可放大, 点击“-”键可缩小。连续按键则会连续性地变化。

2.3.3. 事件的选择

可以选择一个以上的事件。要选择一个事件时, 将鼠标箭头对准事件栏, 点击鼠标左键。要选择多个事件时, 在图形轨窗口上拖拽鼠标。这时会出现选中范围框, 将目标事件放入选中范围内, 拖拽即可选中多个事件。

2.3.4. 显示时间的变更 (事件的移动)

用鼠标左键点击事件栏左侧 80% 的部分, 左右拖拽, 就可以变更事件的显示时间。同样, 可以上下移动事件栏的位置。还可以选中多个事件, 同时移动。

2.3.5. 显示周期的变更

用鼠标左键点击事件栏右侧 20% 的部分, 左右拖拽, 就可以变更事件的显示周期。

2.3.6. 颜色转换时间的变更

用鼠标左键点击事件栏上的颜色转换标记, 左右拖拽, 就可以变更事件的颜色转换时间。

2.3.7. 用键盘进行时间编辑操作

在时间编辑部分，可以用下面的键进行操作。

[TAB]：选择事件。每按一次，就从显示时间早的事件开始选择。

“←”“→”“↑”“↓”：上下左右移动事件。

[Page Up][Page Down]：前后切换页面（程序块）。

[DEL]：删除选中的事件。

[A]：打开选中的事件的设置对话框。

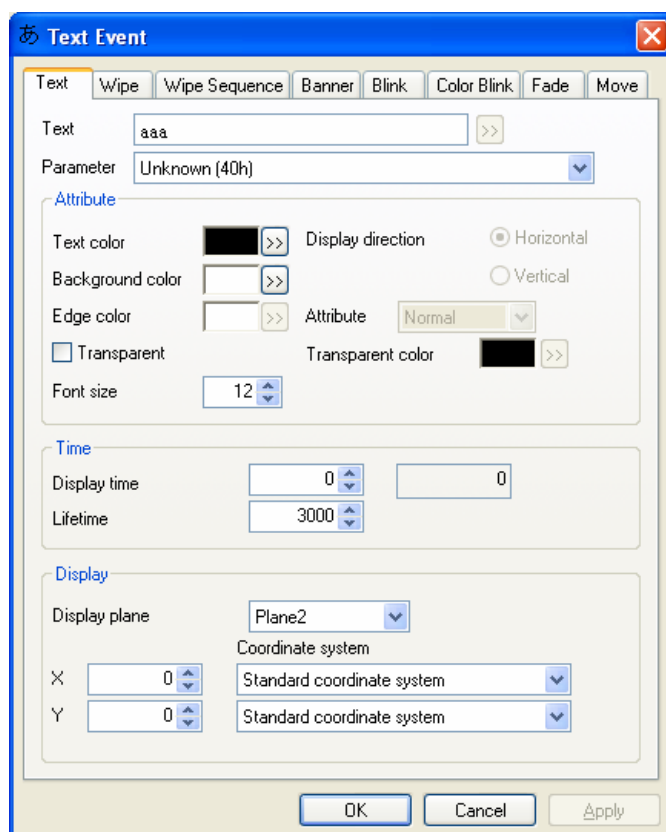
3. 事件信息的设置

在对话框中设置用于制作图像轨的事件的修饰信息。对显示位置、显示时间、颜色等属性以及颜色转换、亮灭等效果进行设置。可以从图像轨窗口、页面编辑窗口、程序块编辑窗口打开事件设置对话框。选择事件后，双击或执行“特性”菜单/按钮。新建事件时，在初始值的状态下打开事件设置对话框。

3.1. 事件的设置

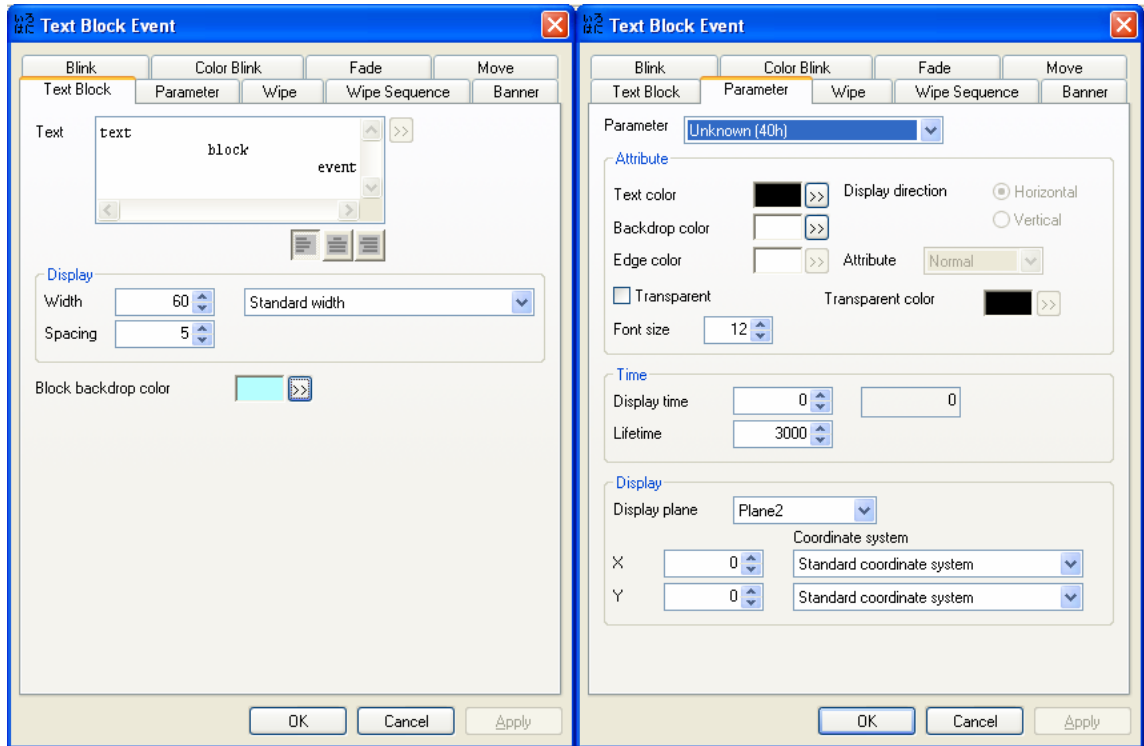
设定显示事件时的颜色、显示位置和显示时间等属性。

3.1.1. 文本事件的设置



文本 (Text)	输入显示的文本。
参数 (Parameter)	指定事件的参数类型。读入在音轨信息的参数里设定的颜色属性和坐标系。 多次使用同样的颜色属性等时，只要事先在图形轨信息中，将颜色属性等设置为参数，就可以省去以后的设置了，还能减少数据尺寸。
字体尺寸 (Font Size)	指定文本的字体尺寸。输入范围是 2-254。
显示方向 (Display Direction)	指定文本的显示方向。固定为“横向书写”，不可变更。
特性 (Attribute)	选择文本的显示特性。固定为“普通”，不可变更。
文字色/背景色 (Text color / Background color)	指定文本事件的显示色。边框颜色不可变更。
透明处理 (Transparent process)	设定是否要进行文本显示的透明化处理，及指定透明色。
显示时间 (Display Time)	指定开始显示文本的时间。它是从程序块的开头开始的显示时间。单位是毫秒。输入范围是 0 ~2147483647。可以在音轨图表上选择程序块，确认该程序块的开始显示时间。
显示周期 (Life time)	文本从显示到消失的时间。单位是毫秒。输入范围是 0~ (基本时间×16511)。基本时间是在图形轨信息中设定的值，可以变更。
显示平面 (Display plane)	指定放置文本的平面。所谓平面是指假想的层，与 1 平面相比，平面 2 通常画在上部。放在同一个平面的事件，后显示的事件会被画在上部。
显示位置 (Display Position)	指定放置文本的坐标。标准坐标系、对称坐标系的“X 坐标”、“Y 坐标”的输入范围是-2048~2047、版面坐标系的“X 坐标”、“Y 坐标”的输入范围是 0~127。
坐标系 (Coordinate system)	指定显示位置的坐标系。从标准坐标系、对称坐标系、及版面坐标系中选择。

3.1.2. 文本程序块事件的设置



文本 (Text)	输入显示的文本。 在文本程序块中，可以使用回车键换行。另外，选中行并点击文本框下的排版按钮，可以使程序块内文本的每行“靠左”、“居中”和“靠右”。	
程序块宽度 (Width)	版面尺寸固定 (Layout size fixed)	有效显示区域的宽度就是程序块的宽度 不能在“宽度”中输入值
	标准宽度 (Standard width)	输入“宽度”的值就是程序块的宽度
	版面尺寸扣除宽度 (Layout size subtracted width)	从有效显示区域的宽度中减去输入的“宽度”值后就是程序块的宽度。
行间距 (Spacing)	指定字符串的行间距。	
程序块背景色 (Block background color)	指定程序块的背景色。	
参数 (Parameter)	指定事件的参数类型。读入在音轨信息的参数里设定的颜色属性和坐标系。 多次使用同样的颜色属性等时，只要事先在图形轨信息中，将颜色属性等设置为参数，就可以省去以后的设置了，还能减少数据尺寸。	
字体尺寸	指定文本的字体尺寸。输入范围是 2~254。	

(Font Size)	
显示方向 (Display Direction)	指定文本的显示方向。固定为“横向书写”，不可变更。
特性 (Attribute)	选择文本的显示特性。固定为“普通”，不可变更。
文字色/背景色 (Text color / Background color)	指定文本程序块事件的显示色。边框颜色不可变更。
透明处理 (Transparent process)	设定是否要进行文本程序块显示的透明化处理，及指定透明色。
显示时间 (Display Time)	指定开始显示文本程序块的时间。它是从程序块的开头开始的显示时间。单位是毫秒。输入范围是 0 ～2147483647。可以在音轨图表上选择程序块，确认该程序块的开始显示时间。
显示周期 (Life time)	文本程序块从显示到消失的时间。单位是毫秒。输入范围是 0 ～（基本时间×16511）。基本时间是在图形轨信息中设定的值，可以变更。
显示平面 (Display plane)	指定放置文本程序块的平面。所谓平面是指假想的层，与平面 1 相比，平面 2 通常画在上部。放在同一个平面的事件，后显示的事件会被画在上部。
显示位置 (Display Position)	指定放置文本程序块的坐标。标准坐标系、对称坐标系的“X 坐标”、“Y 坐标”的输入范围 是-2048～2047、版面坐标系的“X 坐标”、“Y 坐标”的输入范围是 0～127。
坐标系 (Coordinate system)	指定显示位置的坐标系。从标准坐标系、对称坐标系、及版面坐标系中选择。

3.1.3. 位图文本事件的设置

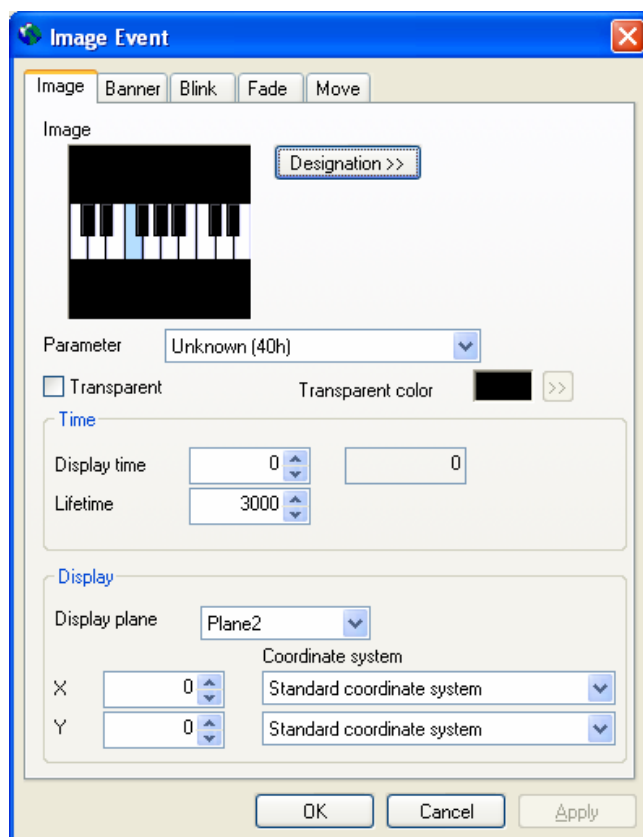
The screenshot shows the 'Bitmap Text Event' dialog box with the following settings:

- Text:** aaa
- Parameter:** Unknown (40h)
- Font:** MS Shell Dlg 12
- Style:** Bold and Italic are unchecked.
- Attribute:**
 - Text color:** Black
 - Background color:** White
- Time:**
 - Display time:** 0
 - Lifetime:** 3000
- Display:**
 - Display plane:** Plane2
 - Coordinate system:** Standard coordinate system (for both X and Y axes)

文本 (Text)	输入显示的文本。 因为将字体登录为位图，所以可以随意设置字体。
参数 (Parameter)	指定事件的参数类型。读入在音轨信息的参数里设定的颜色属性和坐标系。多次使用同样的颜色属性等时，只要事先在图形轨信息中，将颜色属性等设置为参数，就可以省去以后的设置了，还能减少数据尺寸。
字体尺寸 (Font Size)	指定文本的字体尺寸。输入范围是 2-254。
文字色/背景色 (Text color / Background color)	指定文本事件的显示色。边框颜色不可变更。
显示时间 (Display Time)	指定开始显示文本的时间。它是从程序块的开头开始的显示时间。单位是毫秒。输入范围是 0 ~2147483647。可以在音轨图表上选择程序块，确认该程序块的开始显示时间。
显示周期 (Life time)	文本从显示到消失的时间。单位是毫秒。输入范围是 0~ (基本时间×16511)。基本时间是在图形轨信息中设定的值，可以变更。
显示平面 (Display plane)	指定放置文本的平面。所谓平面是指假想的层，与 1 平面相比，平面 2 通常画在上部。放在同一个平面的事件，后显示的事件会被画在上部。

显示位置 (Display Position)	指定放置文本的坐标。标准坐标系、对称坐标系的“X 坐标”、“Y 坐标”的输入范围是-2048~2047、版面坐标系的“X 坐标”、“Y 坐标”的输入范围是 0~127。
坐标系 (Coordinate system)	指定显示位置的坐标系。从标准坐标系、对称坐标系、及版面坐标系中选择。

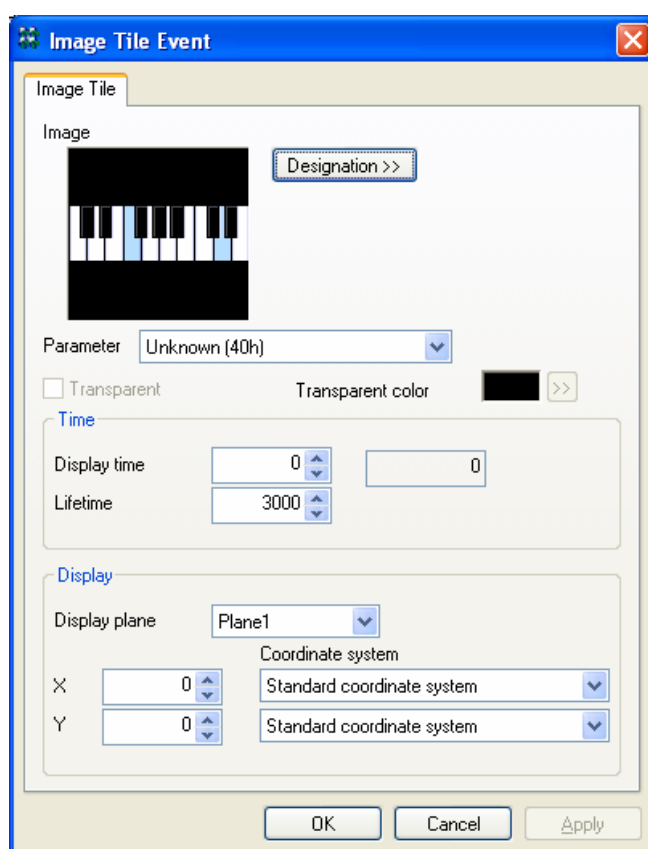
3.1.4. 图像事件的设置



图像指定键 (Image Designation button)	指定显示的图像。可以从图像指定对话框选择图像，按下 OK 键显示图像。但是，必须在图像指定对话框中事先登录在内容里使用的图像。
参数 (Parameter)	指定事件的参数类型。读入在音轨信息的参数里设定的颜色属性和坐标系。多次使用同样的颜色属性等时，只要事先在图形轨信息中，将颜色属性等设置为参数，就可以省去以后的设置了，还能减少数据尺寸。
透明处理 (Transparent process)	指定是否要进行图像显示的透明化处理，及指定透明色。
显示时间 (Display Time)	指定开始显示图像的时间。它是从程序块的开头开始显示的时间。单位是毫秒。输入范围是 0 ~2147483647。可以在音轨图表上选择程序块，确认该程序块的开始显示时间。

显示周期 (Life time)	图像从显示到消失的时间。单位是毫秒。输入范围是 0 ～ 基本时间×16511)。基本时间是在图形轨信息中设定的值，可以变更。
显示平面 (Display plane)	指定放置图像的平面。所谓平面是指假想的层，与平面 1 相比，平面 2 通常画在上部。放在同一个平面的事件，后显示的事件会被画在上部。
显示位置 (Display Position)	指定放置图像的坐标。标准坐标系、对称坐标系的“X 坐标”、“Y 坐标”的输入范围是 -2048～2047、版面坐标系的“X 坐标”、“Y 坐标”的输入范围是 0～127。
坐标系 (Coordinate system)	指定显示位置的坐标系。从标准坐标系、对称坐标系、及版面坐标系中选择。

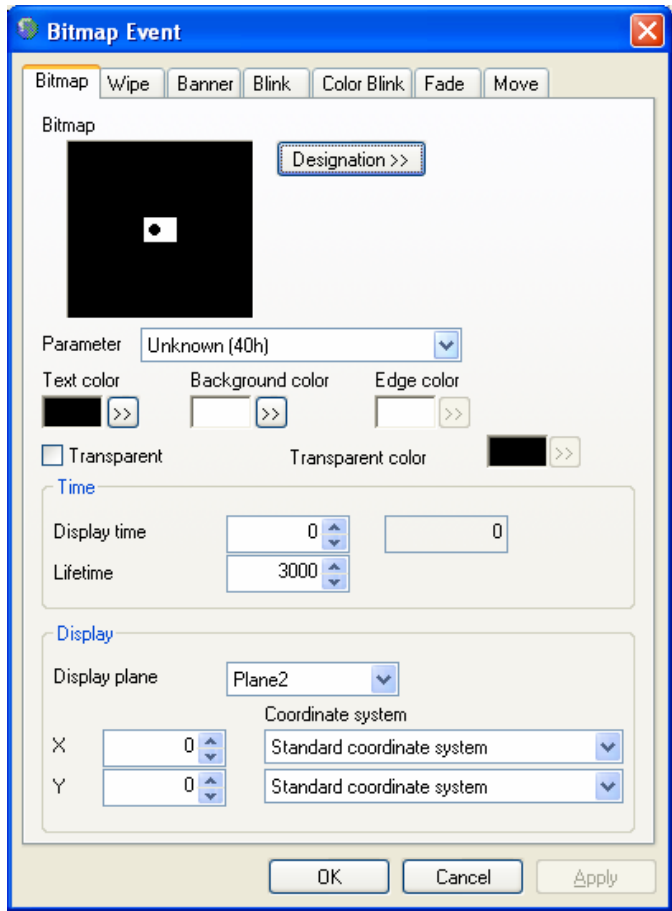
3.1.5. 图像块事件的设置



图像指定键 (Image Designation button)	指定显示为块状的图像。可以从图像指定对话框选择图像，按下 OK 键显示图像块。但是，必须在图像指定对话框中事先登录在内容里使用的图像。
参数 (Parameter)	指定事件的参数类型。读入在音轨信息的参数里设定的坐标系。 多次使用同样的坐标系时，只要事先在图形轨信息中，将坐标系设置为参数，就可以省去以后的设置了，还能减少数据尺寸。
透明处理 (Transparent)	目前不能使图像块透明化。

process)	
显示时间 (Display Time)	指定开始显示图像块的时间。它是从程序块的开头开始显示的时间。单位是毫秒。输入范围是 0 ~2147483647。可以在音轨图表上选择程序块，确认该程序块的开始显示时间。
显示周期 (Life time)	图像块从显示到消失的时间。单位是毫秒。输入范围是 0~ (基本时间×16511)。基本时间是在图形轨信息中设定的值，可以变更。
显示平面 (Display plane)	指定放置图像块的平面。所谓平面是指假想的层，与平面 1 相比，平面 2 通常画在上部。放在同一个平面的事件，后显示的事件会被画在上部。因为图像块会作为背景使用，所以缺省指定为平面 1。
显示位置 (Display Position)	指定放置块版面的标准图像的位置坐标。标准坐标系、对称坐标系的“X 坐标”、“Y 坐标” 的输入范围是-2048~2047、版面坐标系的“X 坐标”、“Y 坐标” 的输入范围是 0~127。
坐标系 (Coordinate system)	指定显示位置的坐标系。从标准坐标系、对称坐标系、及版面坐标系中选择。

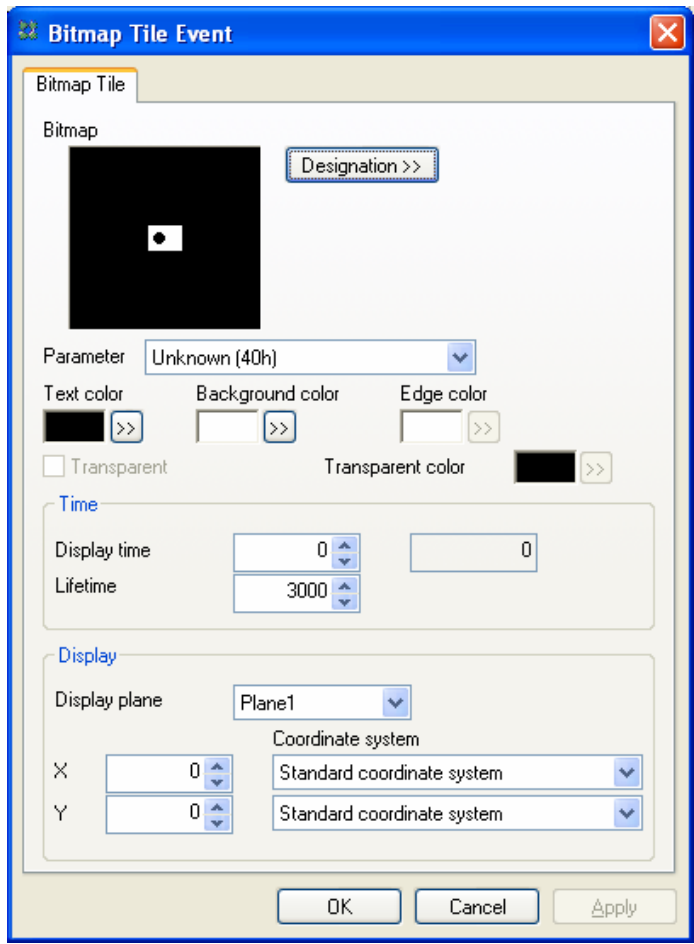
3.1.6. 位图事件的设置



位图指定键 (Image Designation)	指定显示的位图。可以从位图指定对话框选择位图，按下 OK 键显示位图。但是，必须在位图指定对话框中事先登录在内容里使用的位图。
------------------------------	---

button)	
参数 (Parameter)	指定事件的参数类型。读入在音轨信息的参数里设定的颜色属性和坐标系。 多次使用同样的颜色属性等时，只要事先在图形轨信息中，将颜色属性等设置为参数，就可以省去以后的设置了，还能减少数据尺寸。
文字色/背景色 (Text color / Background color)	指定位图事件的显示色。边框颜色不能更改。 因为是位图 2 值的图像，所以可以像文本那样进行颜色转换等。
透明处理 (Transparent process)	指定是否要进行位图显示的透明化处理，及指定透明色。
显示时间 (Display Time)	指定开始显示位图的时间。它是从程序块的开头开始显示的时间。单位是毫秒。输入范围是 0 ～2147483647。可以在音轨图表上选择程序块，确认该程序块的开始显示时间。
显示周期 (Life time)	位图从显示到消失的时间。单位是毫秒。输入范围是 0～ （基本时间×16511）。基本时间是在图形轨信息中设定的值，可以变更。
显示平面 (Display plane)	指定放置位图的平面。所谓平面是指假想的层，与平面 1 相比，平面 2 通常画在上部。放在同一个平面的事件，后显示的事件会被画在上部。
显示位置 (Display Position)	指定放置位图的坐标。标准坐标系、对称坐标系的“X 坐标”、“Y 坐标”的输入范围是 -2048～2047、版面坐标系的“X 坐标”、“Y 坐标”的输入范围是 0～127。
坐标系 (Coordinate system)	指定显示位置的坐标系。从标准坐标系、对称坐标系、及版面坐标系中选择。

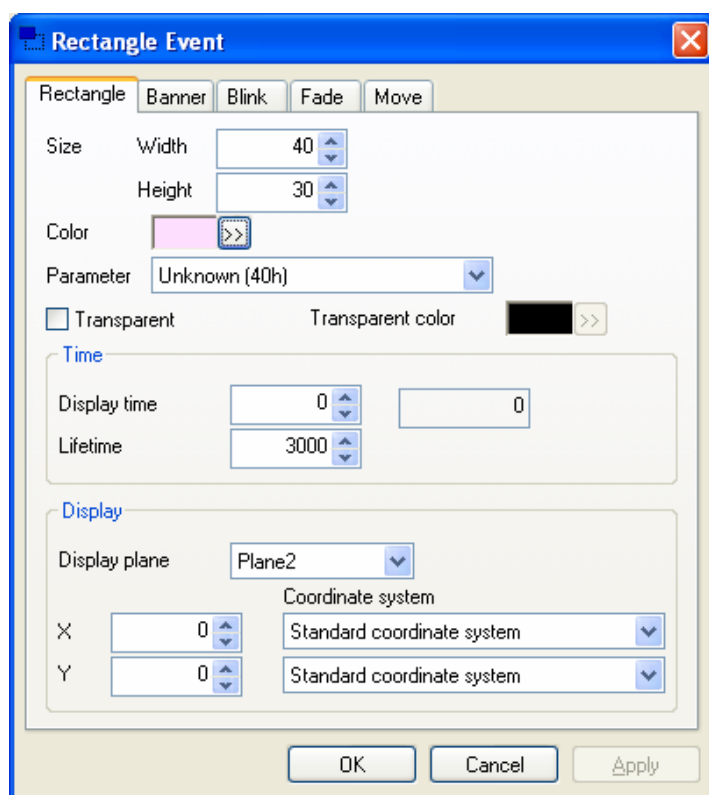
3.1.7. 位图块事件的设置



位图指定键 (Image Designation button)	指定显示成块状的位图。可以从位图指定对话框选择位图，按下 OK 键显示位图块。但是，必须在位图指定对话框中事先登录在内容里使用的位图。
参数 (Parameter)	指定事件的参数类型。读入在音轨信息的参数里设定的颜色属性和坐标系。多次使用同样的颜色属性等时，只要事先在图形轨信息中，将颜色属性等设置为参数，就可以省去以后的设置了，还能减少数据尺寸。
文字色/背景色 (Text color / Background color)	指定位图块事件的显示色。边框颜色不能更改。
透明处理 (Transparent process)	目前不能使位图块透明化。
显示时间 (Display Time)	指定开始显示位图块的时间。它是从程序块的开头开始显示的时间。单位是毫秒。输入范围是 0～ 2147483647。可以在音轨图表上选择程序块，确认该程序块的开始显示时间。
显示周期	位图块从显示到消失的时间。单位是毫秒。输入范围是 0～ （基本时间×

(Life time)	16511)。基本时间是在图形轨信息中设定的值，可以变更。
显示平面 (Display plane)	指定放置位图块的平面。所谓平面是指假想的层，与平面 1 相比，平面 2 通常画在上部。放在同一个平面的事件，后显示的事件会被画在上部。因为位图块会作为背景使用，所以缺省指定为平面 1。
显示位置 (Display Position)	指定块版面的标准位图的位置坐标。标准坐标系、对称坐标系的“X 坐标”、“Y 坐标”的输入范围是 -2048~2047、版面坐标系的“X 坐标”、“Y 坐标”的输入范围是 0~127。
坐标系 (Coordinate system)	指定显示位置的坐标系。从标准坐标系、对称坐标系、及版面坐标系中选择。

3.1.8. 矩形事件的设置



尺寸 (Size)	以像素为单位指定矩形的宽度和高度。“宽度”和“高度”的输入范围都是 1~319。
颜色 (Color)	指定矩形的颜色。
参数 (Parameter)	指定事件的参数类型。读入在音轨信息的参数里设定的颜色属性和坐标系。多次使用同样的颜色属性等时，只要事先在图形轨信息中，将颜色属性等设置为参数，就可以省去以后的设置了，还能减少数据尺寸。
透明处理 (Transparent)	可以指定是否要进行矩形显示的透明化处理，及指定透明色。但是，目前对矩形指定透明色，只会使整体无法显示，所以没有实际意义。

process)	
显示时间 (Display Time)	指定开始显示矩形的时间。它是从程序块的开头开始显示时间。单位是毫秒。输入范围是 0～ 2147483647。可以在音轨图表上选择程序块，确认该程序块的开始显示时间。
显示周期 (Life time)	矩形从显示到消失的时间。单位是毫秒。输入范围是 0～ （基本时间× 16511）。基本时间是在图形轨信息中设定的值，可以变更。
显示平面 (Display plane)	指定放置矩形的平面。所谓平面是指假想的层，与平面 1 相比，平面 2 通常画在上部。放在同一个平面的事件，后显示的事件会被画在上部。
显示位置 (Display Position)	指定放置矩形的坐标。标准坐标系、对称坐标系的“X 坐标”、“Y 坐标”的输入范围是 -2048～2047、版面坐标系的“X 坐标”、“Y 坐标”的输入范围是 0～ 127。
坐标系 (Coordinate system)	指定显示位置的坐标系。从标准坐标系、对称坐标系、及版面坐标系中选择。

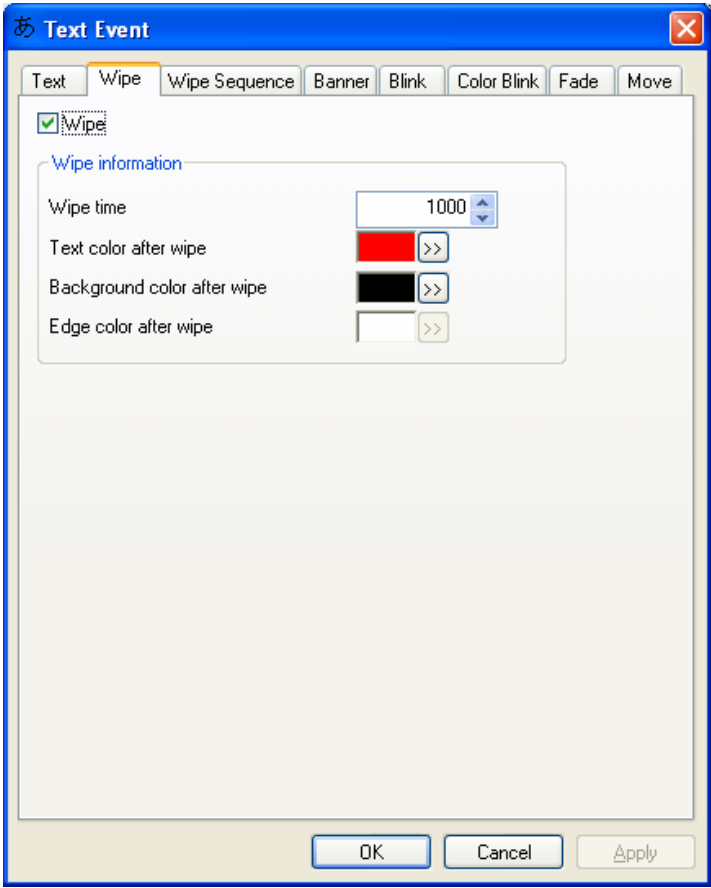
3.2. 事件的效果设置

作为事件的修饰信息，通过设置效果，在播放时，进行指定的动作。
虽然可以同时设置多种效果，但是不能重复指定以下项目。

- 颜色转换
- 颜色转换顺序
- 颜色亮灭

3.2.1. 颜色转换效果的设置

在显示的中途，更改对象的显示色的效果。颜色转换效果在新建时生效。
※请参照我们准备的 “Chapter 9 ----- 示例” 。
※颜色转换效果还可以在 “5.1 颜色转换编辑” 进行指定。
可设置的事件： 文本、文本程序块、位图文本、位图



颜色转换的有无选择复选框 (Wipe)	指定颜色转换效果的有效/无效。
颜色转换时间 (Wipe Time)	指定颜色转换的时间。是事件开始显示的时间。单位是毫秒。输入范围是 0 ～（基本时间×16511）。

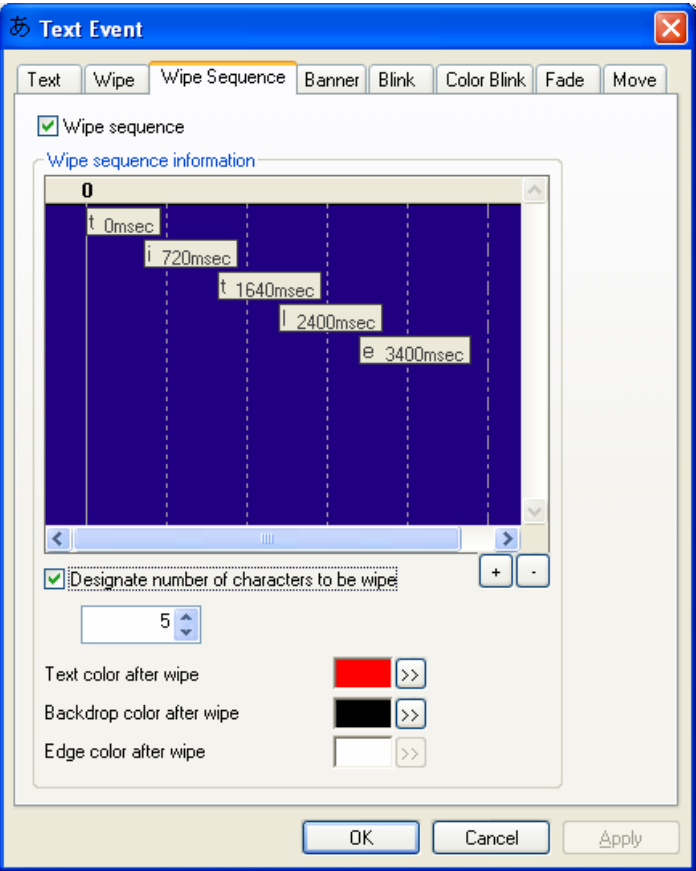
颜色转换后的文字色/ 背景色 (Text color after wipe) / (Background color after wipe)	设置颜色转换后显示的文字色和背景色。边框颜色不能更改。
--	-----------------------------

3.2.2. 颜色转换顺序效果的设置

像卡拉 OK 歌词的颜色转换一样，按一定顺序转换字符串的文字颜色的效果。

※请参考我们准备的 “Chapter 9 ----- 示例” 。

可设置的事件：文本、文本程序块、位图文本



颜色转换顺序的有无 选择复选框 (Wipe Sequence)	指定颜色转换顺序效果的有效/无效。
颜色转换时间	设定每个字符的颜色转换时间。 颜色转换时间设置窗口的横轴是时间轴。时间轴是事件开始显示后的时间，单位是毫秒。左右拖拽字符，将它移到要转换颜色的时间位置上。这时，不能设定为超过显示周期的时间。可以选中多个文字，一起移动。
颜色转换顺序字符数	指定颜色转换的字符数。让字符数指定的复选框有效，就可以指定字符数。

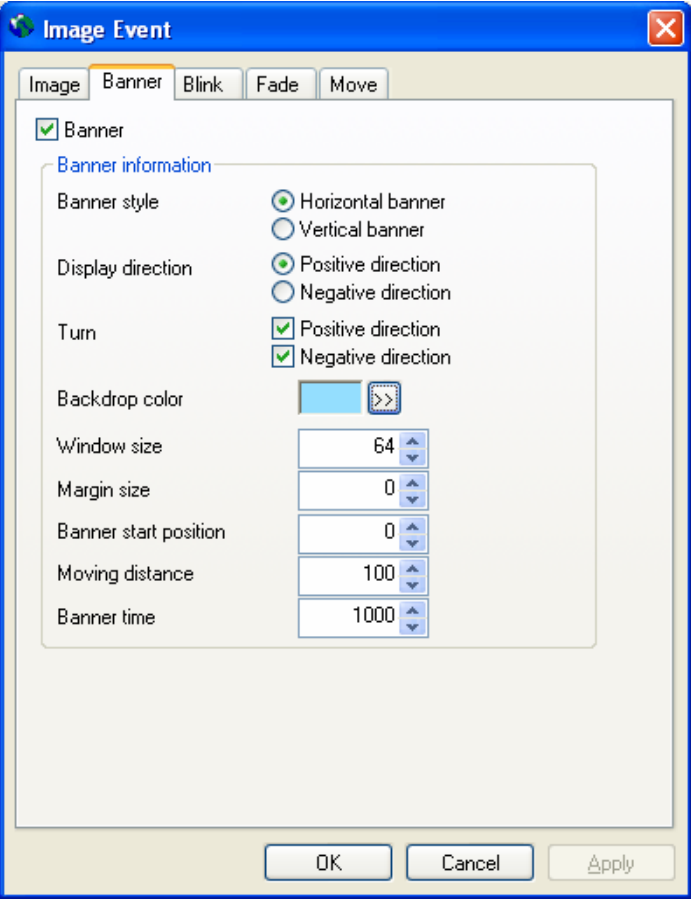
指定 (Designate number of characters to be wipe)	复选框无效时，将转换所有字符的颜色。
颜色转换后的文字色/ 背景色 (Text color after wipe) / 배경 색 (Background color after wipe)	设置颜色转换后显示的文字色和背景色。目前，边框颜色不能更改。

3.2.3. 滚动效果的设置

在某个显示区域内移动对象。如同新干线车内滚动的文字新闻一样的效果。

※请参考我们准备的 “Chapter 9 ----- 示例” 。

可以设置的事件： 文本、文本程序块、图像、位图、矩形



滚动的有无选择复选框 (Banner)	指定滚动效果的有效/无效。
滚动的种类 (Banner type)	指定水平方向滚动或垂直方向滚动。
显示方向 (Display direction)	指定滚动方向。水平方向滚动时，正方向是从右向左滚动。负方向是从左向右滚动。垂直方向滚动时，正方向是从下向上滚动。负方向是从上向下滚动。
折返 (Turn)	在按正方向滚动的情况下，要求其滚动到尽头后返回正方向时，显示对象就会无限次地被反复显示。相反，在按负方向滚动的情况下，要求返回负方向时，显示对象就会无限次地被反复显示。
滚动背景色 (Background color)	指定滚动时的背景色。在图像、矩形事件中可以更改颜色。
窗口尺寸	指定显示滚动的窗口宽度（水平方向滚动）和高度（垂直方向滚动）。与指

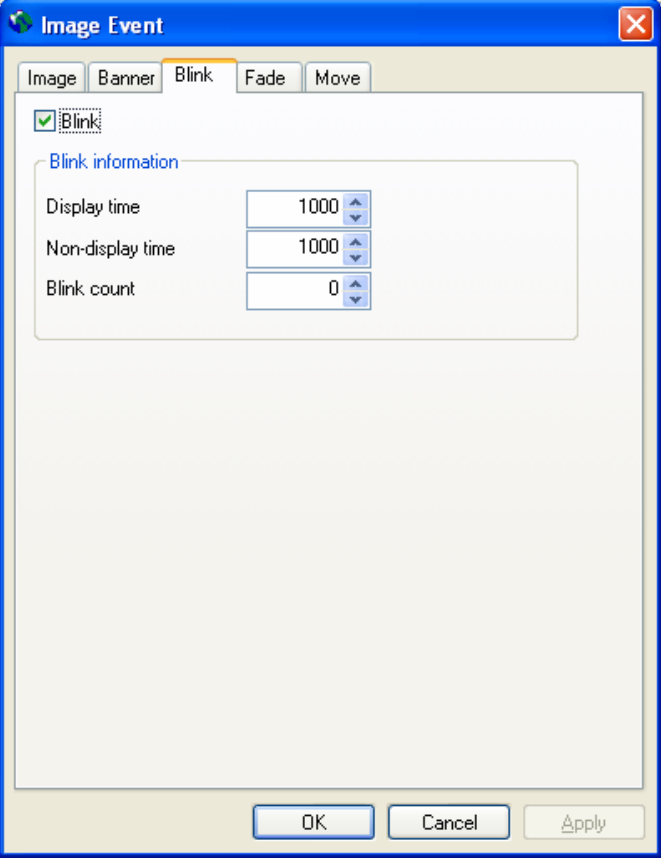
(Window size)	定的显示对象和文本长度无关。指定滚动显示的大小。 输入范围是 0～16511。
空白尺寸 (Margin size)	重复显示时，指定它们的间隔。单位是点。输入范围是 0～16511。
滚动开始位置 (Banner start position)	<p>指定从什么位置开始滚动。在滚动上，显示对象的左上角为原点。指定在开始显示时间的滚动窗口（显示窗口）的左上角的原点上，显示对象的哪个部分。</p> <p>例如，水平方向的滚动中，最初显示空白，在显示对象从右边出现的滚动中， 必须将滚动开始位置指定为超过窗口尺寸的负的值。输入范围是-2048～2047。</p>
移动距离 (Moving distance)	用点数指定显示对象从开始滚动到滚动结束时的移动距离。指定 0 时，对象在显示周期内一直在移动。输入范围是 0～16511。
滚动时间 (Banner time)	指定滚动的时间。滚动速度等于移动距离除以滚动时间的值。指定移动距离为 0 时，解释为每 100 点的移动时间的速度。输入范围是 0～（基本时间×16511）。

3.2.4. 亮灭效果的设置

反复进行对象的显示和消失（非显示）的效果。

※请参考我们准备的 “Chapter 9 ----- 示例” 。

可以设置的事件： 文本、文本程序块、图像、位图、矩形

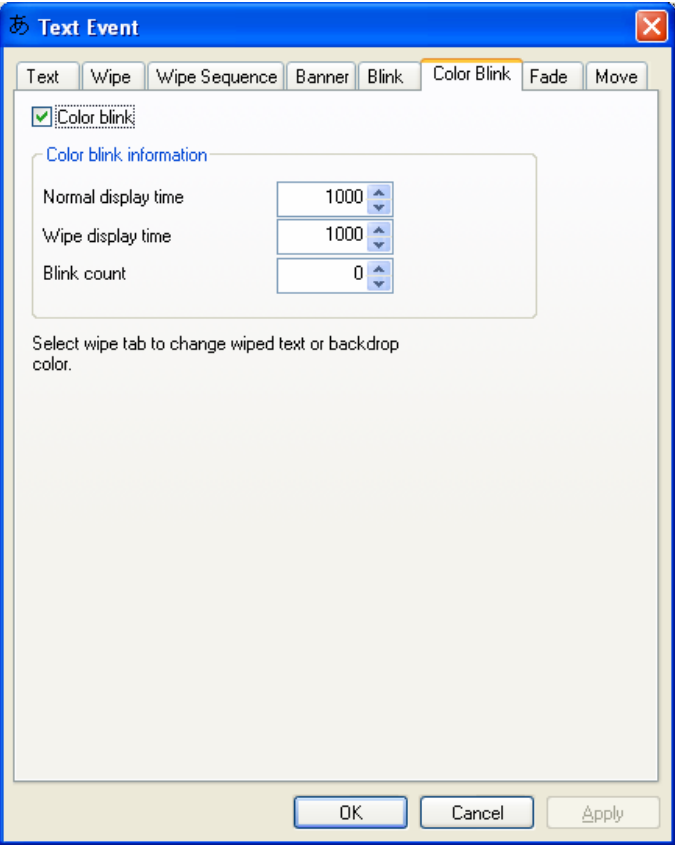


亮灭的有无选择复选框 (Blink)	指定亮灭效果的有效/无效。
显示时间 (Display time)	以毫秒为单位指定显示状态的时间。输入范围是 100～(基本时间×16511)。
非显示时间 (No display time)	以毫秒为单位指定消失状态的时间。输入范围是 100～(基本时间×16511)。
亮灭次数 (Blink count)	指定显示→非显示或非显示→显示的状态变化的次数。指定 0 时，在显示周期内亮灭。输入范围是 0～16511。

3.2.5. 颜色亮灭的设置

在对象的显示中，反复交互显示通常的颜色和颜色转换后的颜色的效果。可以说是颜色的亮灭效果。
※请参考我们准备的 “Chapter 9 ----- 示例” 。

可以设置的事件： 文本、文本程序块、位图



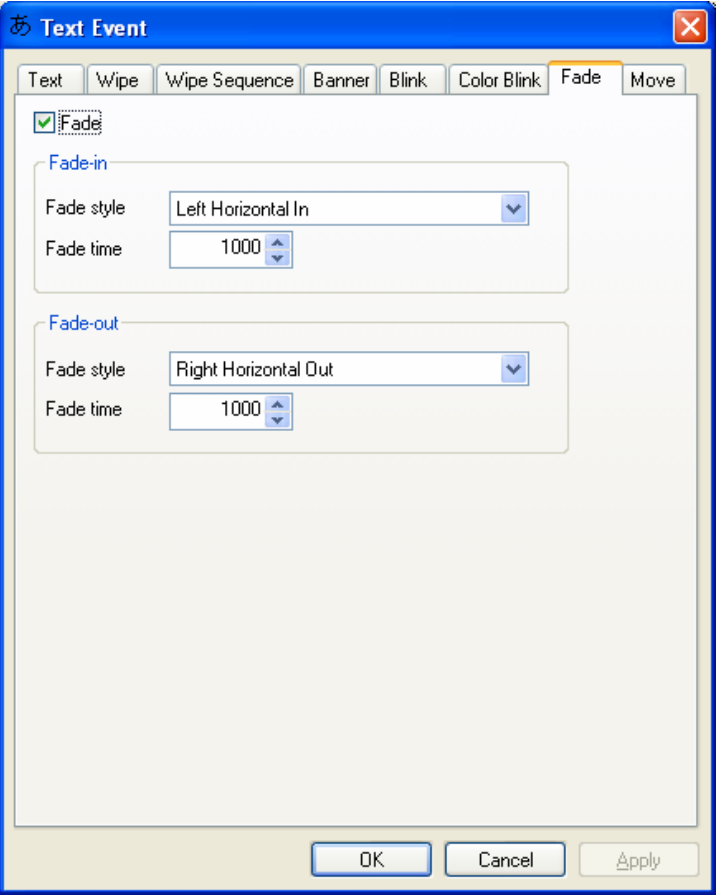
颜色亮灭的有无选择复选框 (Color blink)	指定颜色效果的有效/无效。
通常显示时间 (Normal display time)	以毫秒为单位指定的通常显示状态的时间。输入范围是 0～（基本时间×16511）。
颜色转换显示时间 (Wiped display time)	以毫秒为单位指定颜色转换后的状态的显示时间。输入范围是 0～（基本时间×16511）。
亮灭次数 (Blink count)	指定通常→颜色转换 或 颜色转换→通常的状态变化的次数。指定 0 时，在显示周期内颜色亮灭。 输入范围是 0～16511。

3.2.6. 淡入淡出效果的设置

在显示对象时和对对象消失时出现淡入、淡出的效果。

※请参考我们准备的 “Chapter 9 ----- 示例” 。

可以设置的事件： 文本、文本程序块、图像、位图、矩形



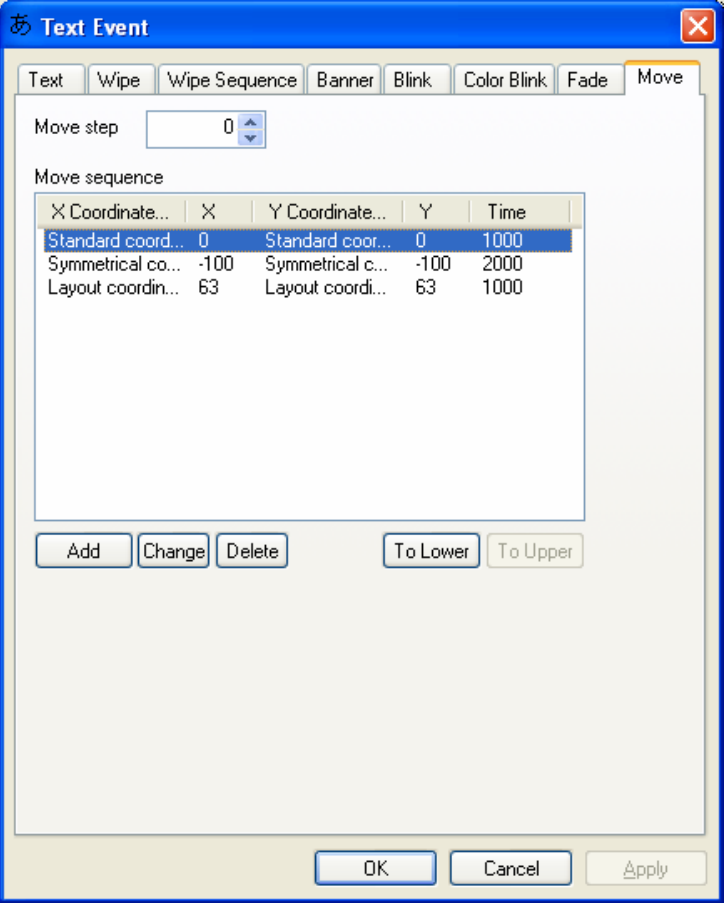
淡入淡出的有无选择复选框 (Fade)	指定淡入淡出效果的有效/无效。
淡入类型 (Fade in type)	指定淡入的方式。
淡入时间 (Fade in time)	指定开始淡入到全部显示的时间。输入范围是 0～（基本时间×16511）。
淡出类型 (Fade out type)	指定淡出的方式。
淡出时间 (Fade out time)	指定开始淡出到全部消失的时间。输入范围是 0～（基本时间×16511）。

3.2.7. 移动效果的设置

一边让对象移动，一边显示的效果。显示位置的移动根据移动时间进行等速移动。

※请参考我们准备的“Chapter 9 ----- 示例”。

可以设置的事件： 文本、文本程序块、图像、位图、矩形



移动步骤 (Move step)	指定移动时的显示更新时间间隔。指定 0 时，解释为不受终端的影响，尽可能平滑地移动。 输入范围是 0～（基本时间×255）。
移动顺序列表 (Move sequence)	编辑移动顺序的列表，按照此顺序移动。最多可以输入 20 个条目。
追加键 (Add)	在移动顺序列表中追加条目。
变更键 (Change)	变更已有的条目的内容。
删除键 (Delete)	删除选中的条目。
向上键 (Upward)	将选中的条目的顺序提前。
向下键 (Downward)	将选中的条目的顺序推后。

移动顺序的设置属性	移动目的坐标 (Coordinate system)	指定移动目的地的坐标。标准坐标系、对称坐标系的“X 坐标”、“Y 坐标”的输入范围是 -2048~2047、版面坐标系的“X 坐标”、“Y 坐标”的输入范围是 0~127。
	移动时间 (Time)	指定移动到下一个目的地的时间。指定 0 时，瞬间性地移动。输入范围是 0~（基本时间×16511）。

4. 图像数据的登录

粘贴图像数据的事件必须登录图像数据。制作图像事件、图像块事件、位图事件、位图块事件时，请首先登录图像。

4.1. 对象登录 (Object Registration)

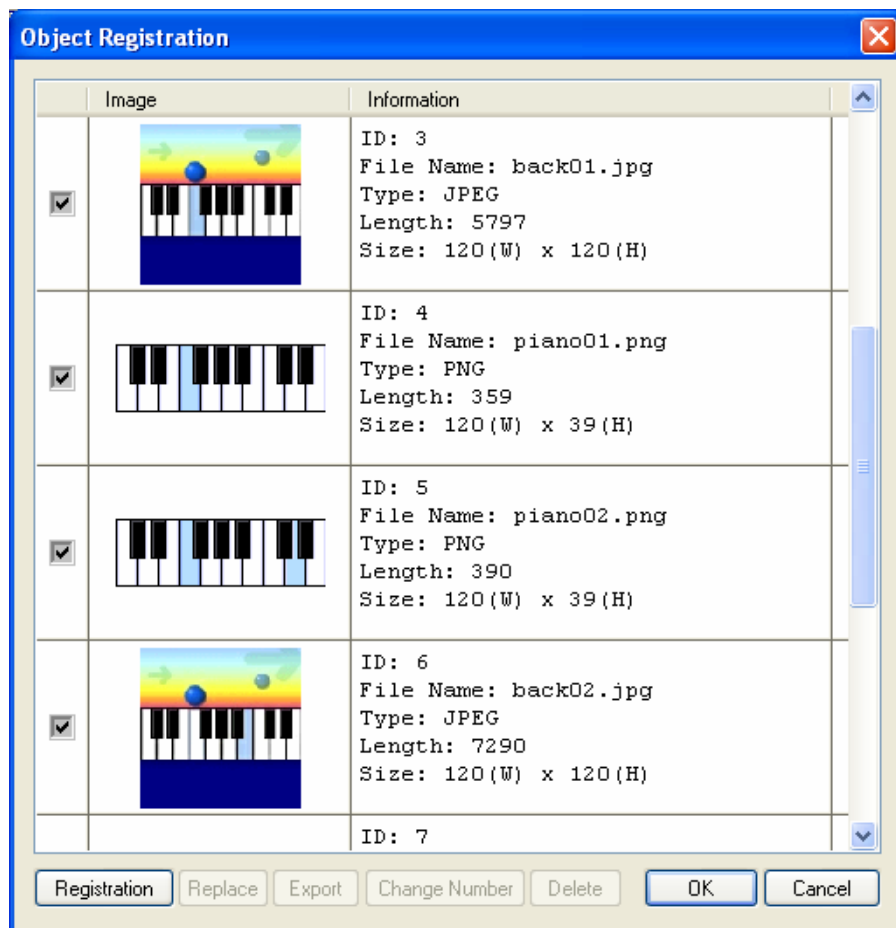
在图形轨中使用的图像、位图作为对象进行登录。

可在 SCAS 上登录的图像数据的格式是 PNG、JPEG 及 Windows 的 Bitmap 文件。

格式	条件
PNG	推荐 Type3 Index Color 。 不推荐透明、α 声道 PNG。 不能读入交错方式的 PNG。
JPEG	不能读入连续方式的 JPEG。
Bitmap	Windows Bitmap。只能读入 2 值(黑白)bitmap。

在 SCAS 上可以正常显示，而在移动终端上不能正常显示时，请参照运营商和手机厂家的资料解决。

从主窗口的菜单选择“工具”->“图像的登录”。这样就会打开图像登录对话框。按下“登录”键就会出现文件对话框，请选择将要使用的图像文件。在 Windows 的资源管理器上将文件拖拽到对话框上就可以实现登录。采用这种方法可以一次性登录多个文件。



列表标题	点击列表标题，重新排列已登录的图像/位图数据。
登录键 (Registration)	登录新的图像。出现打开文件对话框，选择要登录的图像文件。
置换键 (Replace)	<p>替换已登录的图像。选择图像，按下图像替换键，就会出现打开文件对话框，选择要替换的图像文件。</p> <p>※不能将 JPEG、PNG 替换为 Bitmap。反过来也一样。</p>
导出键 (Export)	将已登录的图像输出到文件。选择图像，按下导出键，就会打开另存为对话框，指定文件名。以相同的文件格式输出。
号码变更键 (Change Number)	变更已登录的图像的号码。选择图像，按下号码变更键，就会打开图像号码变更对话框，从空号码列表中选择要变更的号码。
删除键 (Delete)	<p>删除已登录的图像。选择图像后按下删除键。使用“DEL”键也同样可以删除。</p> <p>※图像在既有的事件里正在使用时，不能进行删除。</p>
分类按钮 (Sort)	按照现在的显示顺序重新排列分配给已登录的图像/位图的 ID。
OK 键	反映变更结果，关闭对话框。
取消键	取消全部变更，关闭对话框。

5. 内容整体的编辑

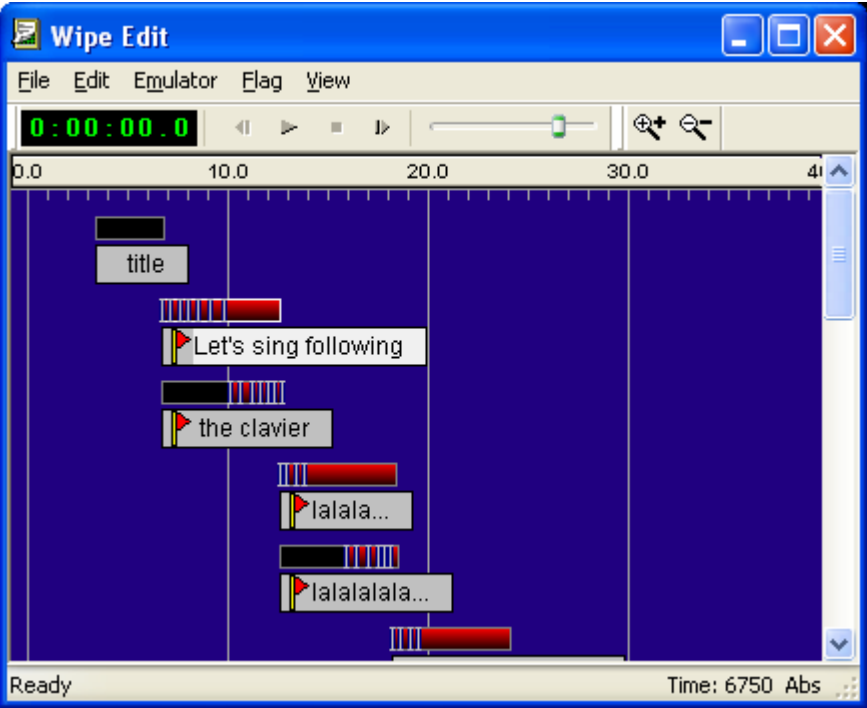
SCAS 里有制作内容的几个编辑工具。使用这些工具，对显示的重复情况进行检查、调整颜色转换时间，完成整个内容。

另外，请在制作的内容中设置内容信息。

5.1. 颜色转换编辑

使文本的颜色转换时间与音乐的播放保持同步的编辑工具。

从主窗口的菜单选择“工具” -> “颜色转换编辑”，或按下工具栏的“颜色转换编辑”键。



窗口出现按时间顺序排列的音轨内的文本事件、文本程序块事件的字符串。各事件被表现为相当于显示周期长度的长方体，它叫做事件栏。事件栏的位置表示开始显示的时间，长度表示显示周期。而在颜色转换功能有效的事件中，事件栏上会出现颜色转换标记“P”。在事件栏上，颜色转换标记的左侧是转换前的颜色，右侧是转换后的颜色。

字符串用灰色的栏表示，用鼠标点击此处，可以设定编辑颜色转换的标志，拖拽鼠标可以调整颜色转换的时间。

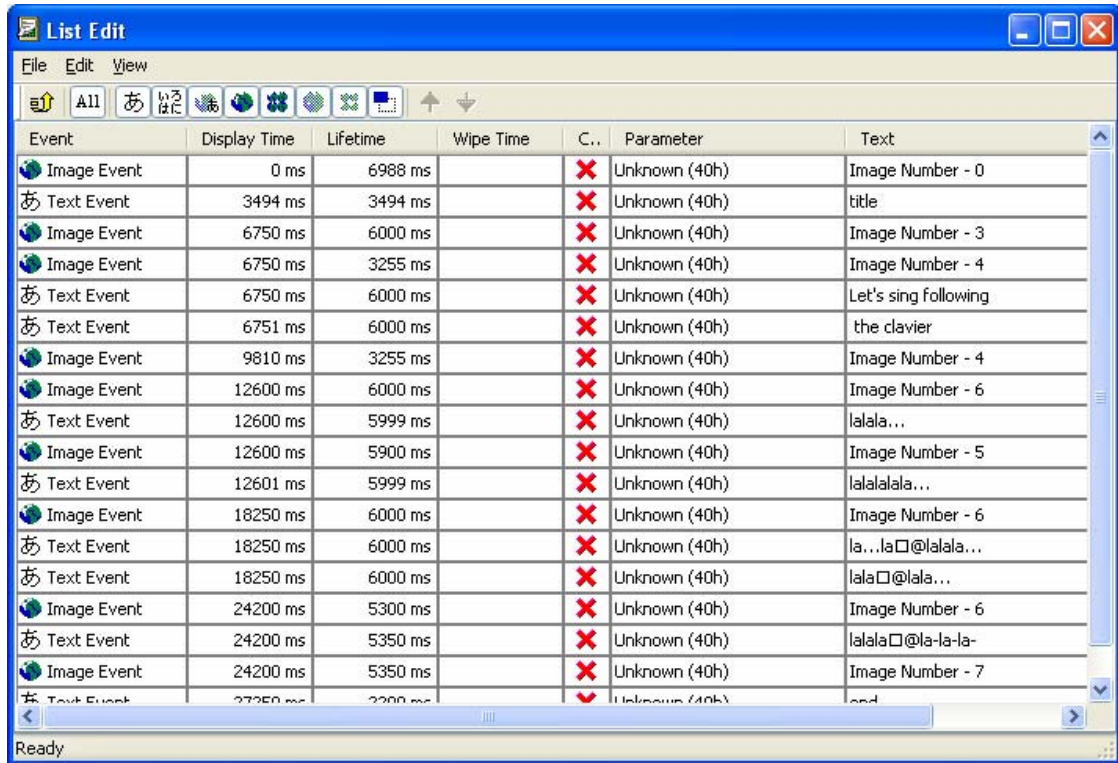
时间轴的显示	窗口的横向是时间轴，表示从内容的开头开始的时间。 时间轴有“拍子显示”和“实际时间显示”两种形式。切换显示形式时，在“显示”->“时间轴的显示”菜单中选择。打开颜色转换编辑窗口后，会马上出现在与主窗口相同的时间轴上。
颜色转换编辑的步骤	1. 设置颜色转换时间标志。

	<p>点击事件栏的文本，或选择“标志”菜单的“全部设置”或“设置于开头和结尾”。 设置了标志的事件上会出现红旗标记。解除标志时，再点击一次，或选择“标志”菜单的“全部取消”。</p> <p>2. 播放音乐。</p> <p>选择“编辑”菜单的“播放”， 或点击工具栏的“播放”键。可以在播放前快进或快退，指定开始播放的时间。</p> <p>3. 输入颜色转换时间。</p> <p>当音乐的播放点到达建立了文本的标志的位置时，按下空格键。这样，就可以使乐曲与事件的颜色转换时间相对应，标志变成蓝色。在输入完最后的时间后，再次用键输入时，播放就会停止。如果不再进行任何动作，则播放在 10 秒钟后结束。</p> <p>4. 应用指定的颜色转换时间。</p> <p>播放结束后，会出现是否要应用到实际操作的确对话框。选择“是”，则指定的颜色转换得到应用。这时，通过各事件的颜色转换的线形补充进行微调，可以实现更自然的颜色转换。想取消时选择“否”。</p> <p>当标志的数字与键被按下的次数不一致时，到最后事件的显示时间之前会继续播放。在播放过程中要中止编辑时， 选择“编辑”菜单的“中止”，或点击工具栏的“停止”键。这时不会应用到实际操作。</p>
颜色转换时间的微调	<p>用鼠标左键点击事件栏的文本并拖拽，可以对颜色转换时间进行微调。例如，设置了 3 处标志的颜色转换时间在进行输入后发现，“弄错了最初的标志的输入时间。想再提前一些”时。设置的标志保持原样，拖拽最初的事件，就可以修改该事件的颜色转换时间。与该修改相对应，对到最后标志为止的事件进行微调。</p> <p>（※补正处理因事件的显示时间和标志设置状况而异。）</p>
颜色转换时间的变更	<p>用鼠标左键点击事件栏的颜色转换标记，并拖拽，就可以对任意的事件变更颜色转换的时间。</p>

5.2. 编辑列表

按照显示时间的顺序列表显示内容中的所有事件。从状况的显示可以确认是否有事件的重复显示，可以在此画面上变更显示时间和显示周期。

从主窗口的菜单选择“工具” -> “编辑列表”，或按下工具栏的“编辑列表”键。



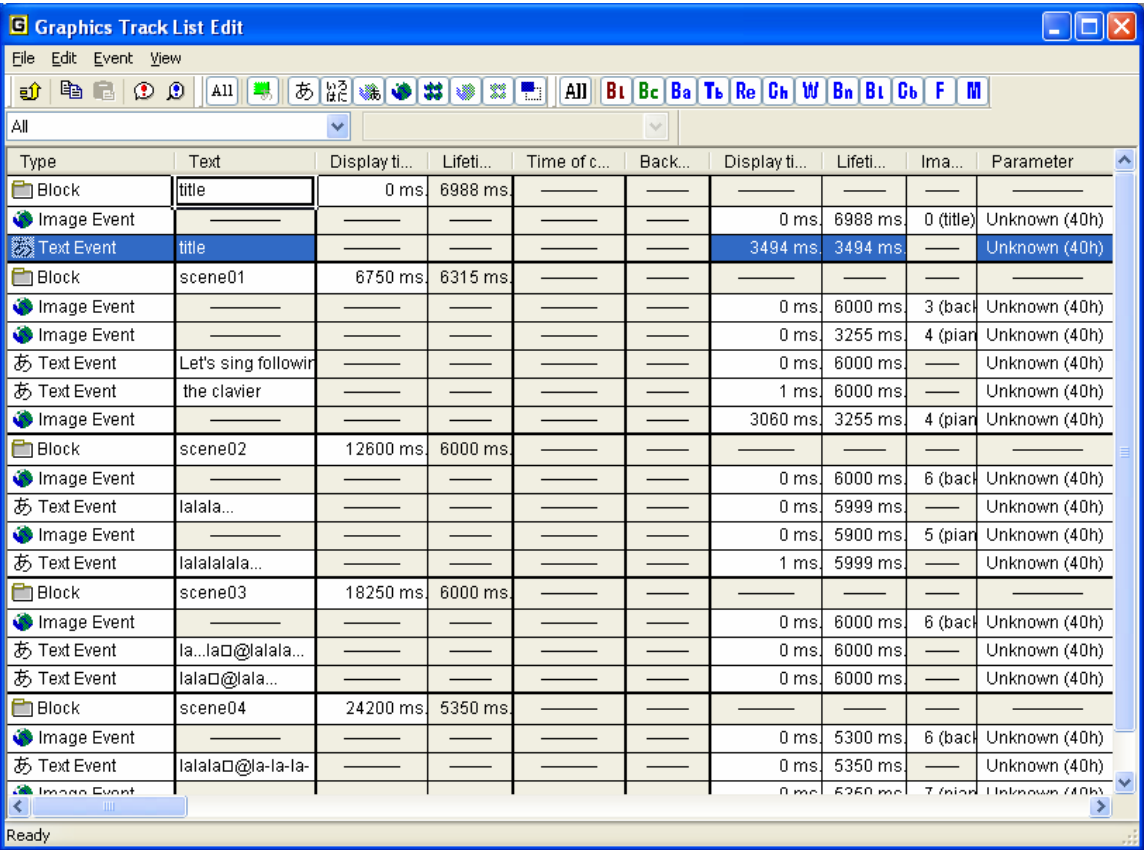
显示时间的变更	选择要变更的显示时间，双击或选择“编辑” -> “时间的变更”， 转入编辑模式。点击微调键，或用键盘输入值，进行变更。但是，只能在位于前后的事件的显示时间范围内变更。
显示周期的变更	选择要变更的显示周期，双击或选择“编辑” -> “时间的变更”， 转入编辑模式。点击微调键，或用键盘输入值，进行变更。
颜色转换时间的显示	颜色转换时间只在颜色转换处理有效的事件显示。不能在此画面上进行变更。
状况显示	×：在相同平面上，显示时间或显示位置重复（对象是所有事件） △：颜色转换时间不到 2000msec ○：显示的重复和颜色转换时间都没问题
事件的前后移动	选择要移动的事件，从“编辑”菜单选择“向前移动”、“向后移动”， 或点击工具栏的上下箭头键，就可以前后调换事件的顺序。但是，只能在相同程序块内，在相同显示时间的事件之间移动。为了保证事件按照列表的顺序进行播放，当事件的显示时间与显示位置都相同时，在列表上排列靠后（下）的事件会显示在页面编辑画面、播放画面的上方。
事件种类的显示/非显示	用工具栏的各事件显示键，可以切换每种事件的显示与非显示。“ALL”键切换所有事件的显示与非显示。还可以通过选择“显示”菜单的各项目，

切换显示与非显示。这些项目进行切换操作。

5.3. 编辑图形轨列表

列表显示内容中的所有程序块和事件的信息。从上面开始按照显示时间的顺序排列，显示所有的属性和效果的信息。总之，可以以列表的形式参照事件设置对话框中的所有项目。可以在画面上变更各项目，也可以进行特性的复制和粘贴。

从主窗口的菜单选择“工具” -> “编辑图形轨列表”。



特性的变更

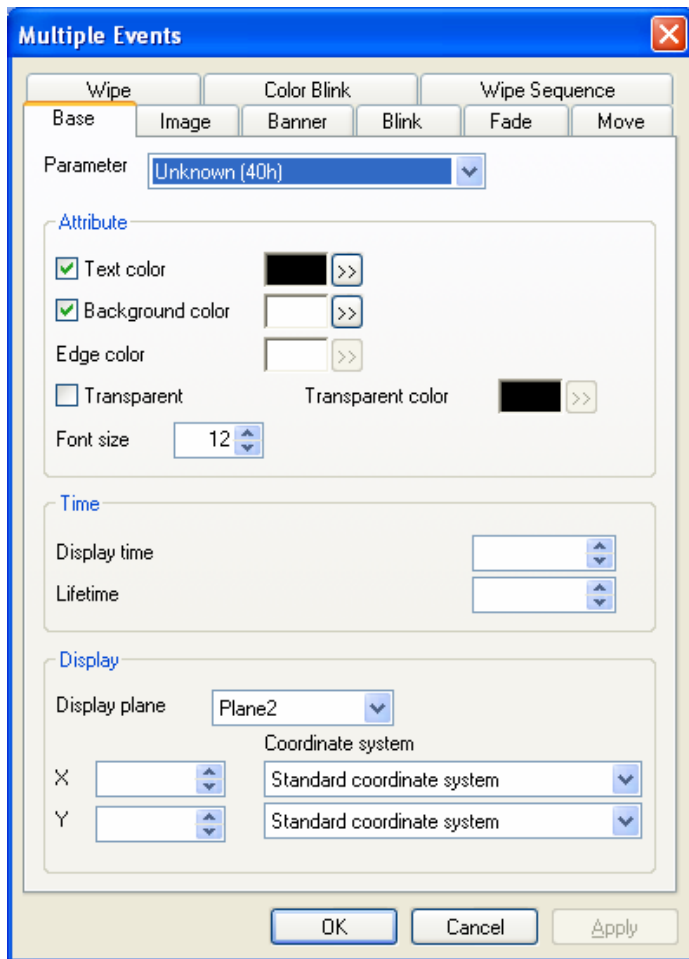
首先选择要变更的单元。按回车键、双击、点击“项目特性”键，或选择“编辑” -> “项目特性”，转入编辑模式。 编辑模式因项目的不同而有以下不同。按回车键或点击其他单元，确定变更后的值。

文本输入 (Input Text)	文本・位图文本事件…出现文本框 文本程序块事件…出现文本程序块输入窗口
数值输入 (Input Value)	显示微调键
图像指定 (Designate Image)	图像、图像块事件…出现图像指定对话框 位图、位图块事件…出现位图指定对话框
颜色指定	出现颜色指定对话框

	(Designate Color)	
	顺序信息 (Sequence information)	颜色转换顺序… 出现颜色转换信息的设置窗口 移动… 出现移动顺序的设置窗口
	组合框	下拉显示选中的项目
	指定有效/无效 (Designate effect/invalid)	切换复选框的有效/无效（※没有编辑模式存在） 选择“有效”时，出现与其属性相关的详细项目，可以编辑 选择“无效”时，与其属性相关的详细项目变灰，不可编辑
*显示时间	请注意，显示时间与用程序块和事件作为基准的标准时间位置不同。	
	程序块	从内容开头开始的显示时间 当程序块的显示时间顺序上出现了变化时，每个程序块（包括事件）的显示顺序（行）将被替换。
	事件	从程序块开头开始的显示时间 在相同的程序块内，事件的显示时间顺序上出现了变化时，事件的显示顺序（行）将被替换。
*显示周期	不能编辑程序块的显示周期。根据该程序块内的事件的显示时间和显示周期，自动计算程序块的显示周期。	
*事件设置对话框的显示	选择任意事件的行，点击“特性”键， 或选择“编辑”->“特性”， 就会出现该事件的设置对话框。	
复制与粘贴	<p>可以复制与粘贴项目的值。首先选择要复制的单元，点击“复制”键，或选择“编辑”->“复制”。 接着选择复制目标单元，点击“粘贴”键，或选择“编辑”->“粘贴”， 将值复制到目标单元。不过，只能复制相同格式的值。如果是相同的格式，则也可以复制到不同的项目。</p> <p>按住[Ctrl]键点击项目，可以同时选择多个项目。并且，点击列表标题可以选择1列项目。在这些状态下，可以粘贴事先复制好的项目的值。</p>	
事件的显示/非显示	用工具栏的各事件显示键，可以切换每种事件的显示与非显示。“ALL”键切换所有事件的显示与非显示。还可以通过选择“显示”->“事件”菜单的各项目，切换显示与非显示。这些项目进行切换操作。	
属性的显示/非显示	用工具栏的各属性显示键，可以切换每种属性的显示与非显示。还可以通过选择“显示”->“属性”菜单的各项目，切换显示与非显示。这些项目进行切换操作。	

5.3.1. 同时编辑多个事件

可以同时设置多个事件的属性。选择多个任意的事件行，点击“特性”键，或选择“编辑” -> “特性”，就会出现多个事件编辑对话框。因选中的事件的种类的不同，属性表只会显示必要的属性。下面是所有事件被选中时的多个事件编辑对话框。



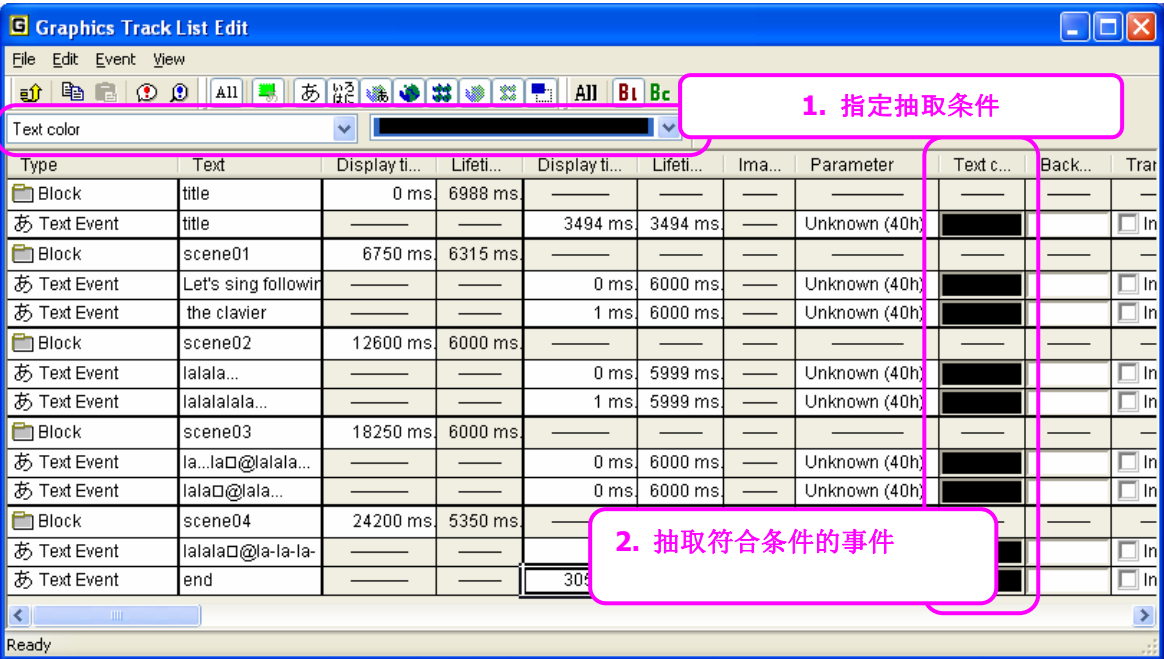
指定任意的项目，按“OK”键关闭对话框，变更情况就会应用到处于选中状态的所有事件上。但是，不会应用到没有该属性的事件和程序块上。

颜色属性和图像指定只有在使复选框 ON 时才会被应用。

指定有效/无效的复选框按照 ON→变灰→OFF 的顺序切换。ON 与 OFF 作为设定有效/无效被应用，不要应用时，请使其变灰。

5.3.2. 抽取功能

在抽取栏的左边输入抽取项目，在右边输入抽取值，只显示与抽取值条件一致的事件。

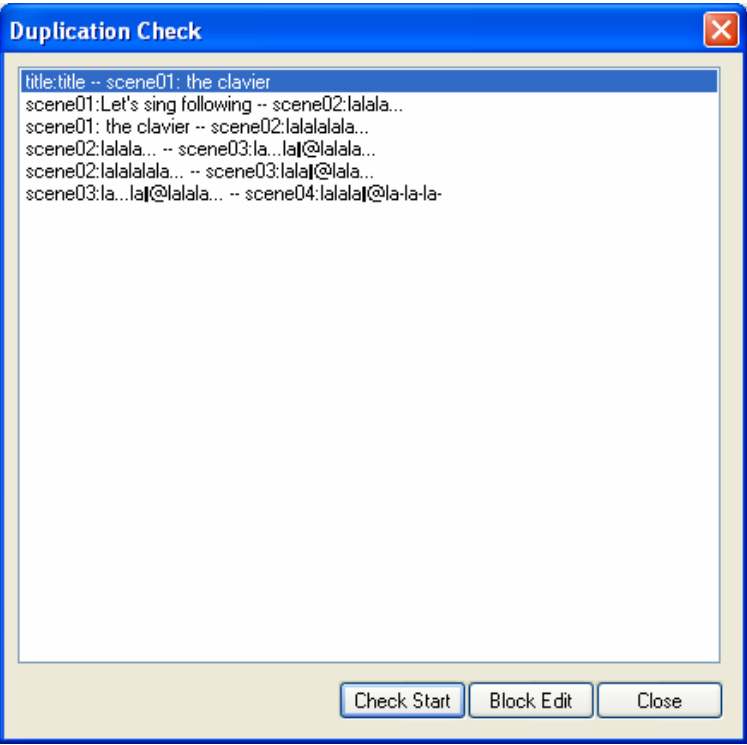


5. 4. 检查重复情况

检查图形轨的文本在画面上及时间轴上是否重复显示了。检查对象只是文本事件和文本程序块事件。
检查与显示平面无关。

选择图形轨，从主窗口的菜单选择“工具”->“检查重复”，打开检查重复情况对话框，出现结果。但是，当图形轨中没有两个以上程序块时，不能执行检查。

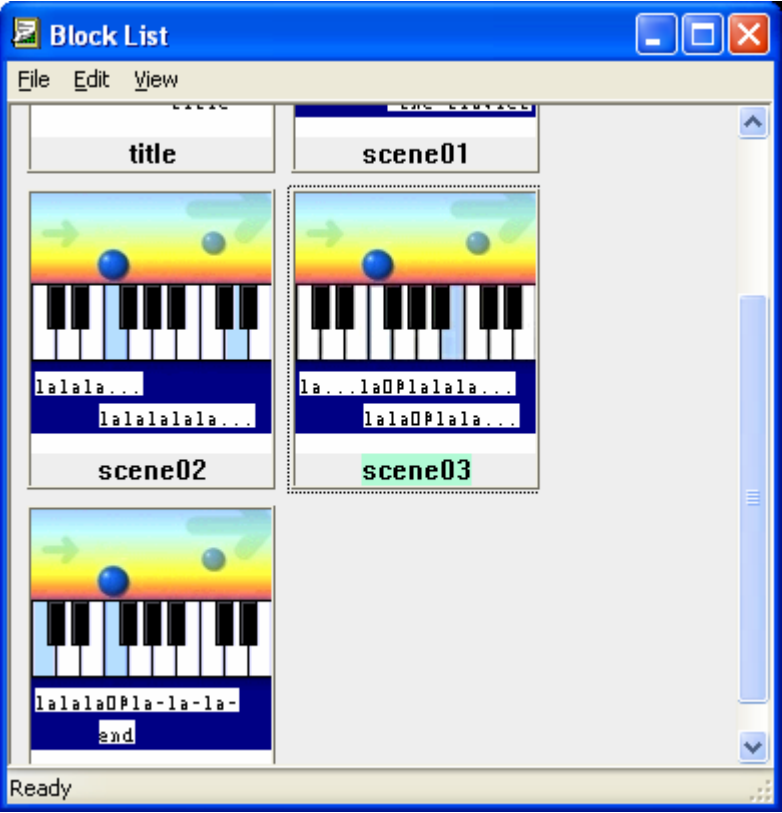
从该窗口也可以打开程序块编辑窗口。从显示的重复结果中选择任一结果，双击或按下“程序块编辑”键，就会在左侧出现显示程序块的编辑画面。



开始检查键 (Check Start button)	开始检查文本的重复情况，将结果显示在列表框中。
程序块编辑键 (Block Edit Button)	显示含有重复事件的程序块的编辑画面。
关闭键 (Close Button)	关闭该对话框。

5.5. 程序块列表

显示制作于图形轨中的程序块的列表。选择图形轨，从主窗口的菜单中选择“工具”->“程序块列表”，就会出现页面列表窗口。



程序块编辑	选择任意的程序块，双击或选择 “编辑”->“程序块编辑”，打开程序块编辑窗口，出现选中的程序块的画面。
显示倍率的变更	在“显示”->“倍率”菜单中，从[×0.5] [×1] [×2] 中任选一个，变更程序块的显示倍率。打开程序块列表窗口后，马上以等倍（×1）显示。

5.6. 内容信息的设置

有必要设置在 SCAS 上制作的内容的信息。请根据运营商规格的内容进行设置。从主窗口的菜单选择“编辑”->“内容信息”，就会出现内容信息对话框。

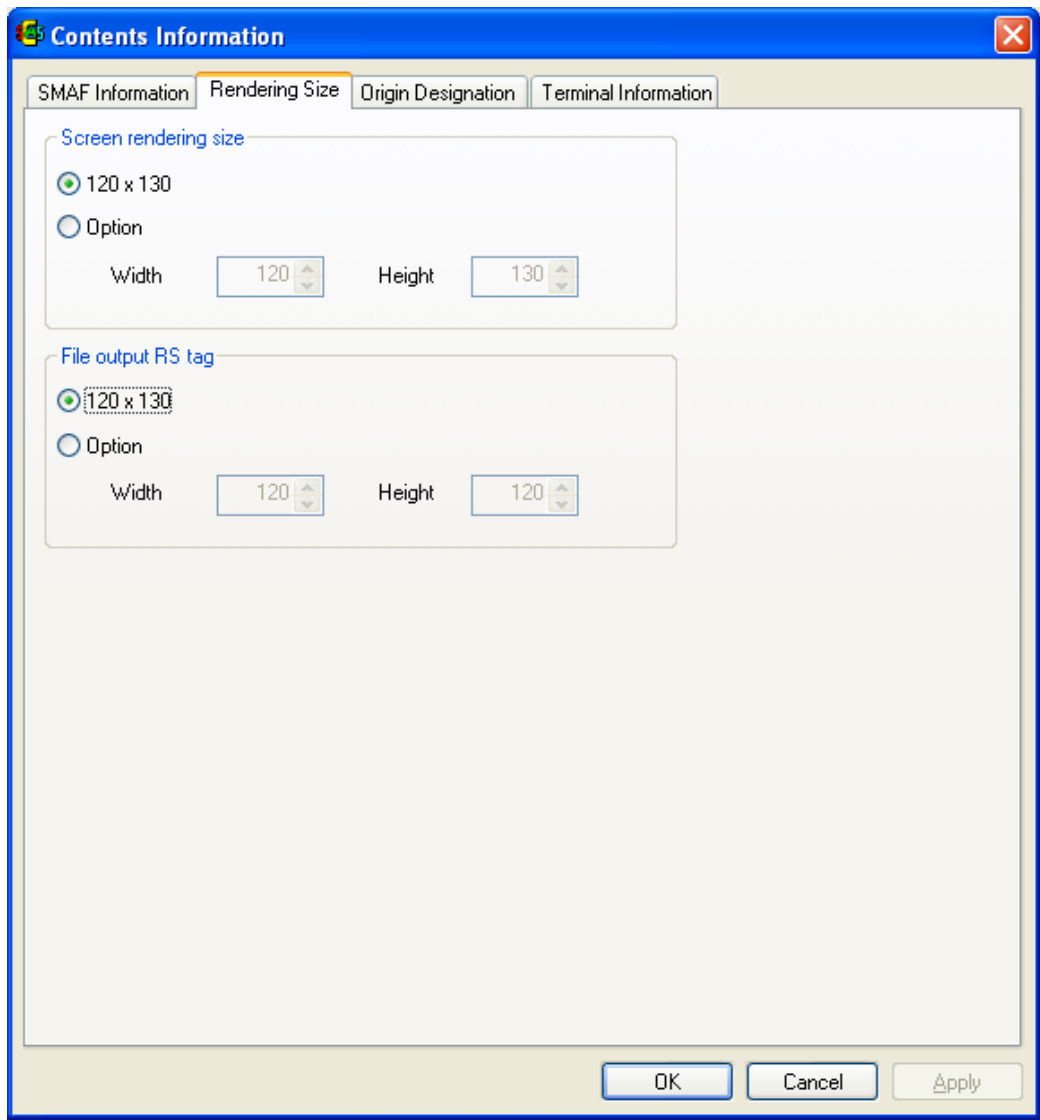
5.6.1. SMAF 信息

The screenshot shows the 'Contents Information' dialog box with the 'SMAF Information' tab selected. The 'Contents class' is set to 'Contents for Unicode UTF8'. The 'Contents type' is set to 'Display contents MA-5 Melody(FM16`WT16 ST2)+Graphics (0x45)'. The 'Character code' is set to 'UTF-8 (Unicode)'. The 'Copy status' section has three checkboxes: 'Edit' (unchecked), 'Save' (checked), and 'Transfer' (unchecked). Below these are eleven text input fields, each with a description and up/down arrow buttons: 'Song title' (Sets up the song title), 'Artist's name' (Sets up the artist's name), 'Words by' (Sets up the name of writer), 'Composed by' (Sets up the name of composer), 'Arranged by' (Sets up the name of arranger), 'Category name' (Sets up the category of the music), 'Vendor's name' (Sets up the name of vendor who created the data), 'Copyright(c)' (Sets up the information about the copyright and intellectual property right.), 'Carrier's name' (Sets up the information about Carrier), 'Copyright managed by' (Sets up the name of manager), and 'Management information' (Sets up the management information). At the bottom are 'OK', 'Cancel', and 'Apply' buttons.

内容等级 (Contents class)	不能变更。 已设定了运营商专用的内容等级。
内容类型 (Contents type)	设定基于运营商的规格的内容类型。根据配乐音轨的内容，可选择的内容类型的列表每次都会不同。
文字编码 (Character code)	不能变更。 设定了运营商专用的文字编码。
复制状态 (Copy status)	对编辑、保存和转发内容的可/不可进行设定。按照运营商的规格进行选择。从 SCAS MA-2 原样沿用 cas 文件时，变成设定为可编辑的状态。
曲名	设定乐曲名称。

(Song title)	
歌手名 (Artist' s name)	设定歌手名。
作词 (Words by)	设定作词者名。
作曲 (Composed by)	设定作曲者名。
编曲 (Arranged by)	设定编曲者名。
种类 (Category name)	设定乐曲的种类。
制作人 (Vendor' s name)	设定制作数据的制作者名。
Copyright(c)	设定与版权和知识产权相关的信息。
运营商 (Carrier' s name)	设定运营商的信息
管理人团体名称 (Copyright managed by)	设定管理人的名称。
管理信息 (Management information)	设定管理信息。

5.6.2. 显示尺寸

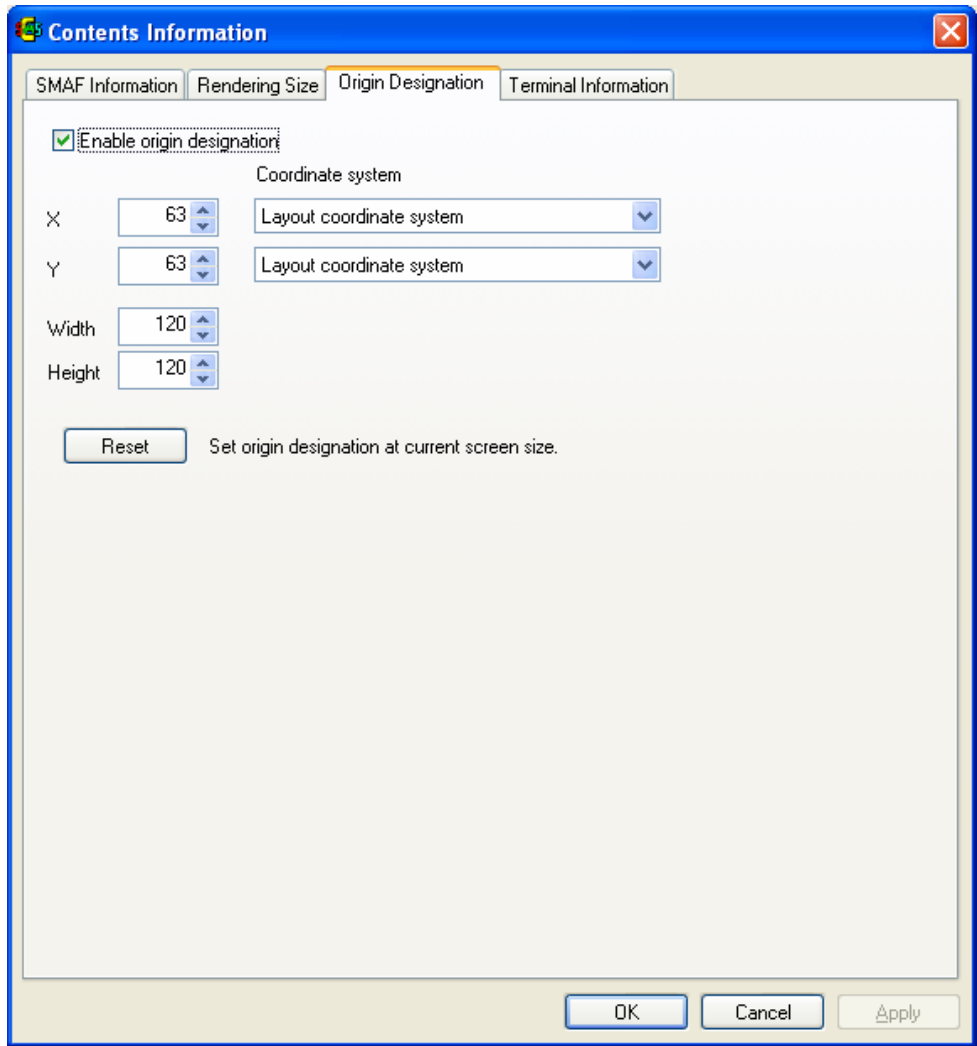


制作画面的显示尺寸、文件输出
RS 标签
(Rendering Size)

无特殊理由时，请指定为“120x130”。

※ 这里设定的显示尺寸被应用到页面编辑窗口、程序块编辑窗口与程序块列表窗口上。

5.6.3. 原点指定

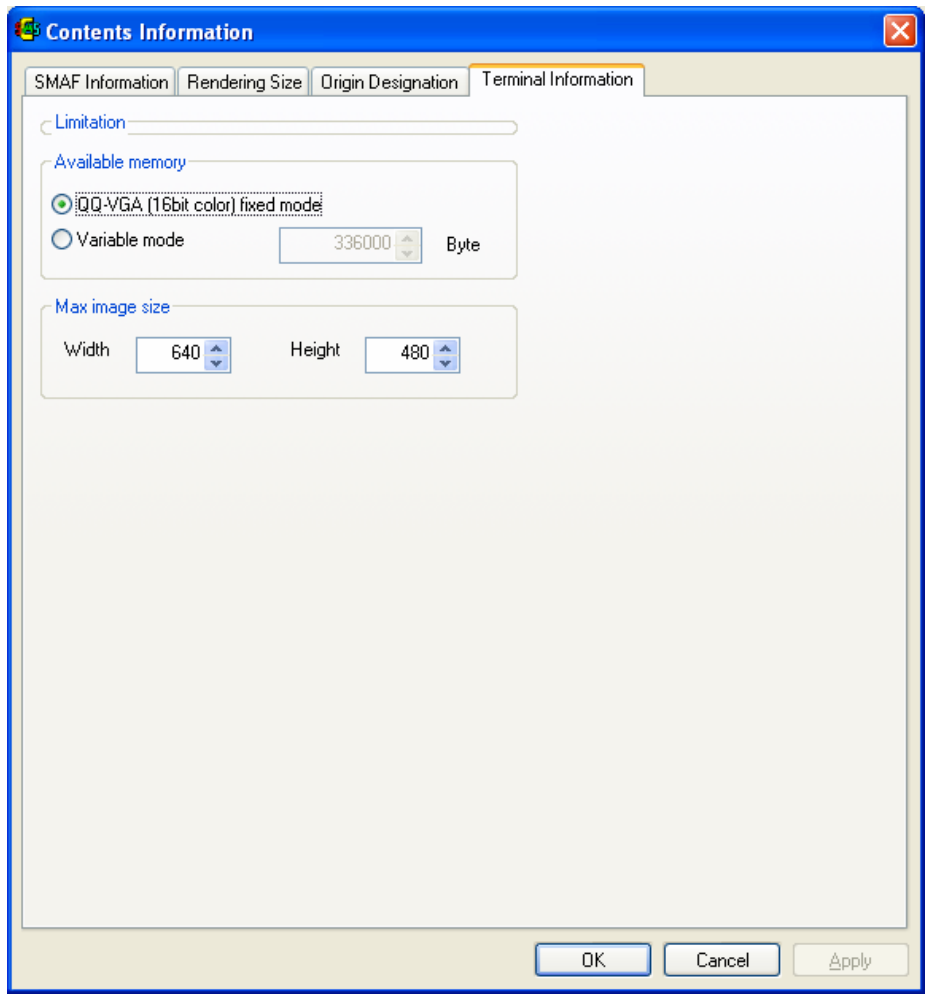


原点指定 (Origin Designation)	可以选择使原点指定有效或无效。
X 坐标 (X-coordinate)/ Y 坐标 (Y-coordinate)	选择 X 坐标、Y 坐标的值及坐标系。标准坐标系、对称坐标系的 “X 坐标” 和 “Y 坐标” 的输入范围是-2048~2047、 版面坐标系的 “X 坐标” 和 “Y 坐标” 是 0~127。
宽 度 (Width)/ 高 度 (Height)	选择宽度与高度的值。输入范围是 1~2047。
重新启动键	使原点指定自动对准现在的文件输出 RS 标签。

※原点指定功能与 LCD 的尺寸无关，在区域内用绝对坐标进行。它是用于制作与 LCD 的尺寸无关的通用内容的辅助功能。详细情况请参照 “5. 7. 3 坐标的原点移动” 。

※使原点指定有效后，由于原点指定的坐标系的原因，页面编辑窗口的制作画面显示尺寸的实线框和文件输出 RS 标签的虚线框的位置关系有时会不同。详细情况请参照此页面。

5.6.4. 终端信息



可使用的内存 (Available Memory)	在移动终端上可使用的内存尺寸。反映在主窗口的内存使用量显示窗口上。指定固定模式，就指定了可在实际的移动终端上使用的内存尺寸。指定变动模式时，就可以指定在 SCAS 上编辑时想定的可使用的内存。输入范围是 0～214748347。
最大图像尺寸 (Max image sizes)	限制可载入的最大图像的尺寸。“宽度”与“高度”的输入范围都是 0～32767。

5.7. 坐标指定

在 LCD 画面尺寸相异的移动终端上播放时，有时会因为定义内容的不同，导致显示位置发生差异。下面说明坐标位置的指定方法。（请参照我们在 “Chapter 9 ----- 示例” 准备的示例文件）

5.7.1. 关于坐标位置指定方法

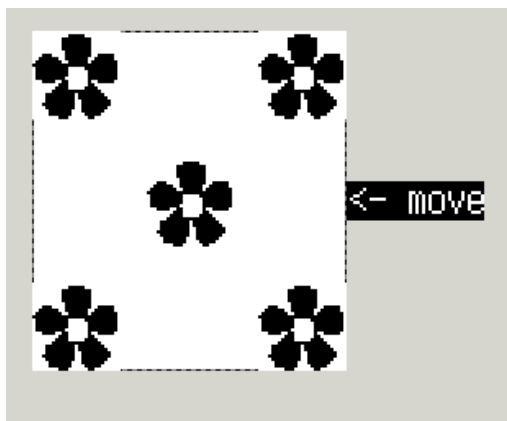
各事件的显示位置有 3 种指定方法，分别是使用**标准坐标系**、**对称坐标系**和**版面坐标系**。在标准座标和对称座标中，以像素为单位指定位置；在版面坐标中，以画面尺寸的比来指定场所。坐标系可以单独指定 X、Y。

5.7.2. 关于显示差异

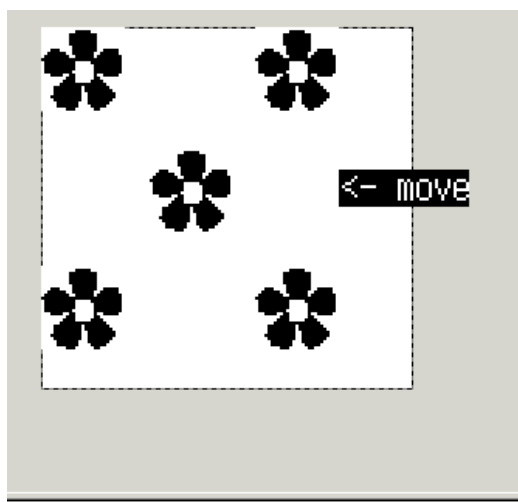
- 标准坐标系

因为是以 LCD 的左上角为原点指定 X/Y 方向，所以在画面尺寸大的移动终端上，图像会向左上角靠，一开始就能看到从画面外进入的滚动图文等。

移动终端 A: 96 x 104



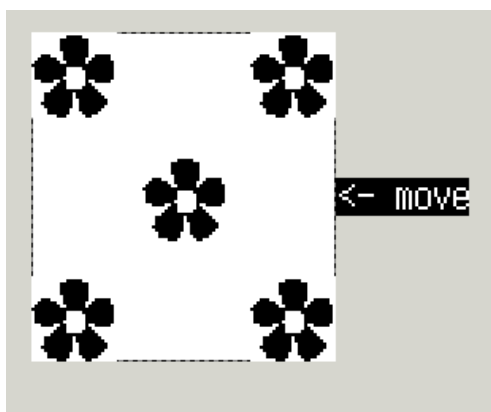
移动终端 B: 120 x 117



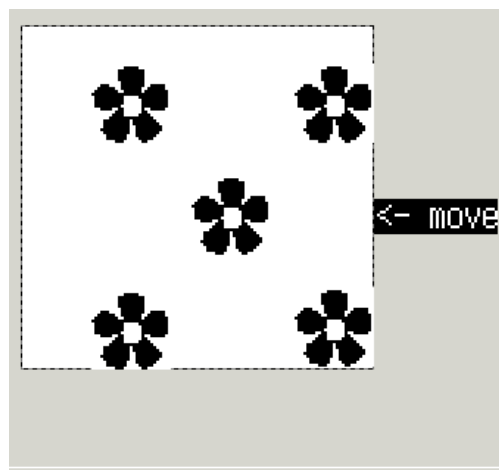
- 对称坐标系

因为是以 LCD 的右下角为原点指定 X/Y 方向，所以在画面尺寸大的移动终端上，图像会向右下角靠。

移动终端 A: 96 x 104



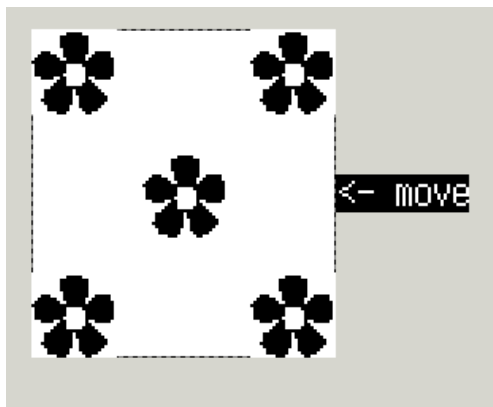
移动终端 B: 120 x 117



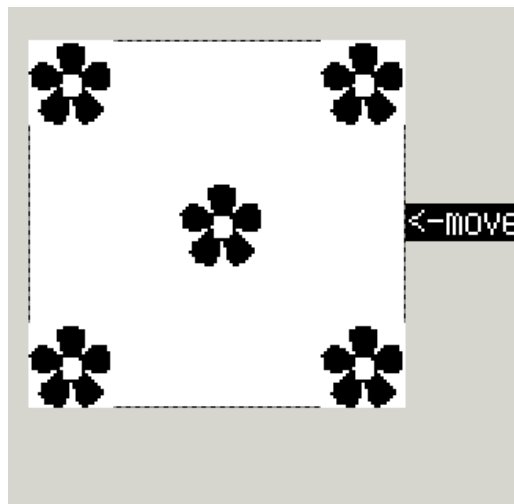
- 版面坐标系

因为是以画面尺寸的比指定场所，所以即使画面尺寸不同，事件的配置也不会发生变化。但是，在画面尺寸大的移动终端上，事件之间的距离会拉大。

移动终端 A: 96 x 104

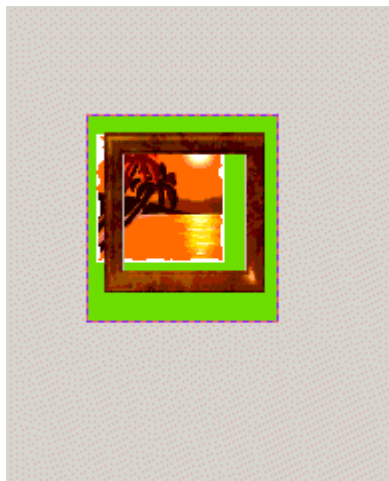


移动终端 B: 120 x 117

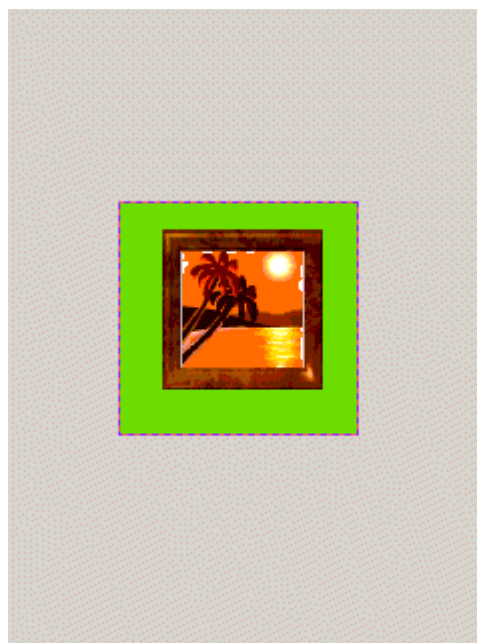


而且，事件的重叠情况会因为画面尺寸的原因，发生变化。

移动终端 A: 96 x 104



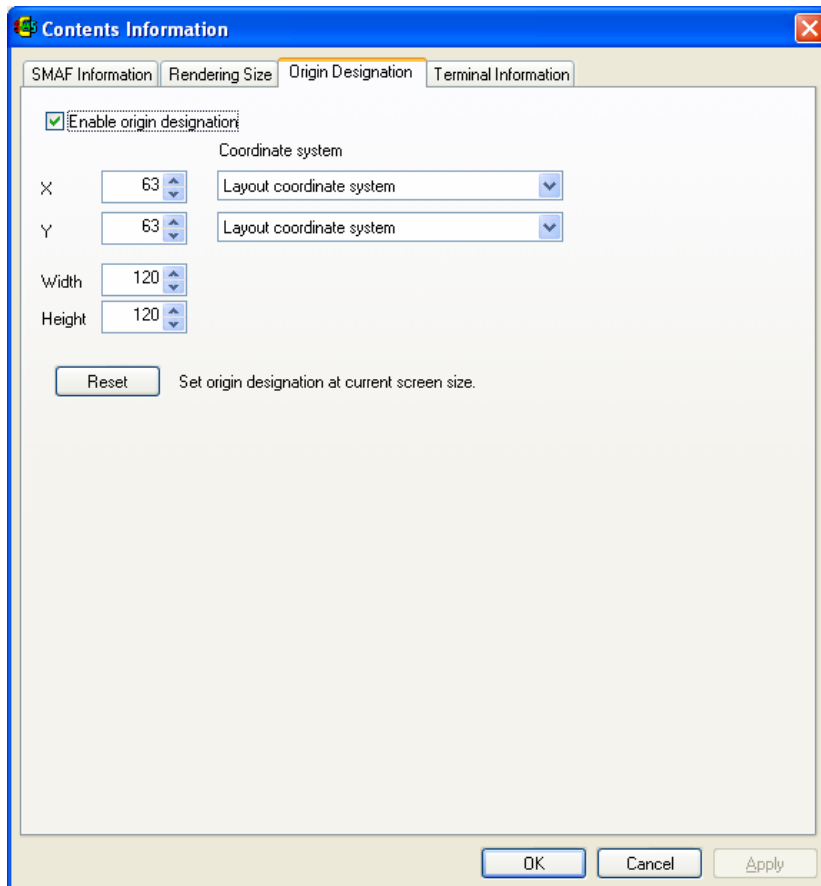
移动终端 B: 120 x 117



制作内容时请留意以上情况。可以通过分别指定 X 方向和 Y 方向的做法，在一定程度上解决这类问题。

5.7.3. 坐标的原点移动

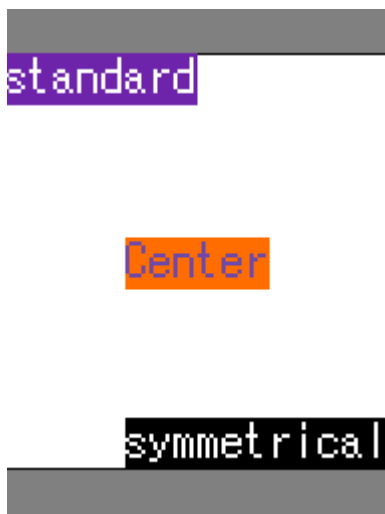
虽然使用版面坐标可以制作使显示范围有效的内容，但为了控制如上例所示的 LCD 画面的大小和绝对位置的指定，可以使用原点移动功能。例如，选择画面尺寸大的终端，在其中设置小的画面。在下面的示例中，在 120×117 的终端中，设置 96×104 的矩形(小画面)，使其居中。(请参照我们在 “Chapter 9 ----- 示例” 准备的示例文件)



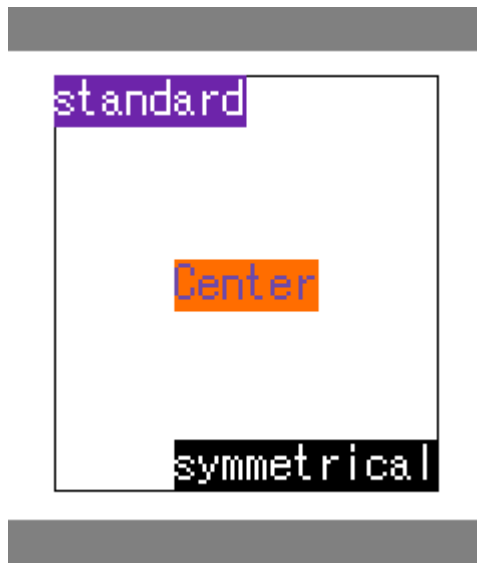
在 120×117 的终端上打开程序块后，在 96×104 的区域中显示出黑色的线条。这成为新的原点。对这个区域，使用标准坐标系和对称坐标系排列显示对象的话，无论画面的大小如何，都可以指定绝对的位置。

但是，使用了版面坐标系的显示对象不受该原点的影响。它的显示位置是根据显示终端的尺寸计算出的。

移动终端 A: 96 x 104



移动终端 B: 120 x 117



5.8. 导入 XF 文件(Import)

可以将歌曲中使用的 XF 文件 (*.mid)、XKM 文件 (*.xkm) 作为歌词数据使用。

5.8.1. 导入 XF 文件的概要

导入 XF 文件时，生成新的图形轨，按照下面所述的内容，生成程序块及事件。

5.8.1.1. 内容的标题

在内容的开头生成标题程序块，并生成显示曲名和歌手名的文本事件。

曲名及歌手名参照 XFIH 块的 XF 信息头中定义的曲名及歌手名。

5.8.1.2. 程序块/事件的生成

在歌词数据中定义换页时，后面的数据将作为别的程序块生成文本事件。

另外，XFKM 块的 Vocal Part Cue 区作为一个程序块，生成文本事件。即使在 Vocal Part Cue 区分中，在歌词数据中定义了换页时，也将在这别的程序块里生成后面的歌词数据。

在同一个程序块中生成的文本事件将被设定为在同一显示时刻。

歌词数据中的换行码之前的文本事件作为一个事件生成。

在导入时，程序块中的文本事件会被自动排版。X 坐标从画面上方开始，依次指定“靠左”、“靠右”。当行数为奇数时，最后一行居中。Y 坐标设定为“靠下”。

歌词数据的行宽比显示区域宽时，将 XF 数据的事件作为一个段落换行。这时，使换行码以后的行（文本事件）靠右。

此时，还根据 XF 歌词事件的颜色转换时间，自动设置文本事件的颜色转换信息。

（在此说明中，颜色转换时间是指根据 XF 歌词事件的时间信息、XF 歌词头的歌词显示缺省值及在队列数据“START”中定义的开始时间计算位置等计算出的、播放 XF 时歌词显示的颜色转换处理时间。）

除以上情况以外的 XF 数据按以下方式定义。

- 空白指定“^”被转换为半角空格。
- 副换行“%”表示文章意思上的分段，和换行的处理方式相同。
- 表指定“~”是将指定后的一行文本事件靠右配置。

	事件参数 (Event Parameter)	颜色转换效果 (Wipe Effect)	颜色转换顺序效果 (Wipe Sequence)
歌词以外、曲名、演奏者 (Music title, Player, except Lyric)	40h	未指定	未指定
独唱 (Solo)	41h	指定	指定
男声 (Male Voice)	42h		
女声 (Female Voice)	43h		
混合声 (Mixed Voice)	44h		
合唱 (Chorus)	45h		未指定
道白 (Lyric (words))	46h	未指定	

5.8.2. 颜色属性、坐标系的设置

导入 XF 文件时，可以对各文本事件自动设置事件参数。

SCAS 根据 XFKM 块的 Vocal Part Cue 的定义，按照上表的方式设置事件参数。

导入 XF 文件之前，预先在图形轨信息对话框中，设置每个事件参数的颜色属性（颜色转换前后的文字颜色、背景颜色、指定透明处理及透明色）和坐标系，这样在导入后，就可以省略事件设置。

另外，文本事件的显示平面全部被设定为平面 2。

5.8.3. 颜色转换属性的设置

在导入 XF 文件时指定“作为颜色转换顺序导入”，就可以切换附加在文本事件上的颜色转换效果。

选择“作为颜色转换顺序导入”时，将附加颜色转换顺序效果。这时，将参照每个歌词事件的颜色转换时间，将其反映到文本事件的颜色转换信息上。

不选择“作为颜色转换顺序导入”时，将附加颜色转换效果。这时，只参照文本事件的开头文字的歌词事件的颜色转换时间，将其反映到事件的颜色转换信息上。

即使指定了“作为颜色转换顺序导入”，有时也会因为 Vocal Part Cue 的定义，不附加颜色转换效果。详细情况请参照上面表的内容。

5.8.4. 内容信息的导入

导入 XF 时，选择了“也导入内容信息”之后，将参照 XFIH 块的 XF 信息头，在 SCAS 上读入内容信息。

导入的项目包括曲名、歌手名、作词、作曲和编曲。

另外，指定了导入内容信息时，其分类将被初始化。

5.8.5. 导入时清除信息的指定

导入 XF 时，在“导入时清除信息”的复选框上取消打的勾，就可以保留图形轨的信息。

初期设定为全部清除。

5.8.6. 导入时清除信息的指定

导入 XF 时，在“导入时清除信息”的复选框上取消打的勾，就可以保留图形轨的信息。

初期设定为全部清除。

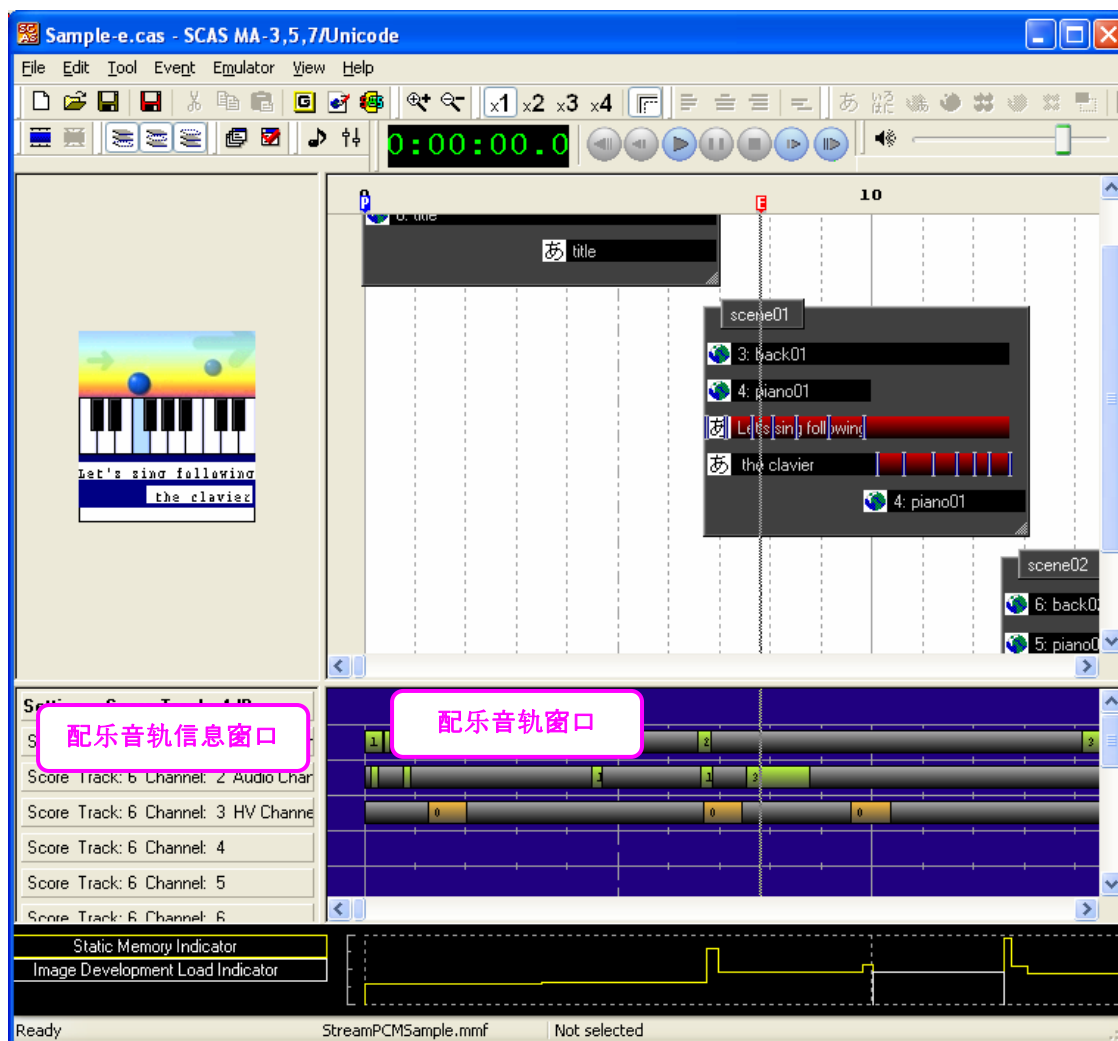
5.8.7. 限制事项

SCAS 在以下形式中，中断 XF 文件导入的处理。

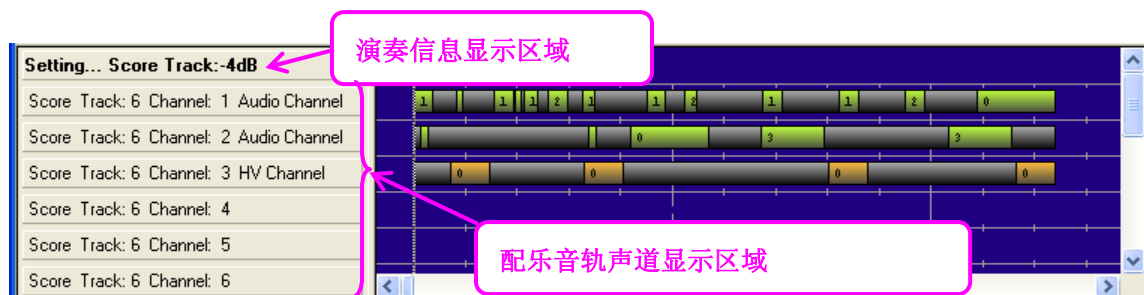
- SMF format 非 0。（XF 以外的文件格式）
- SMF 音轨块中未定义节拍信息。
- XFIH 块的 XF 信息头中未定义曲名。
- 不存在 XFKM 块。或读入 XFKM 块时发生错误。
- XFKM 块中未定义歌词数据。

Chapter 6 ----- 配乐音轨的编辑

在 SCAS 中，可以编辑配乐音轨的部分功能。编辑配乐音轨时，使用主窗口的配乐音轨信息窗口和配乐编辑窗口。编辑对象的配乐音轨是 SMAF/MA-5 以及 SMAF/MA-7。

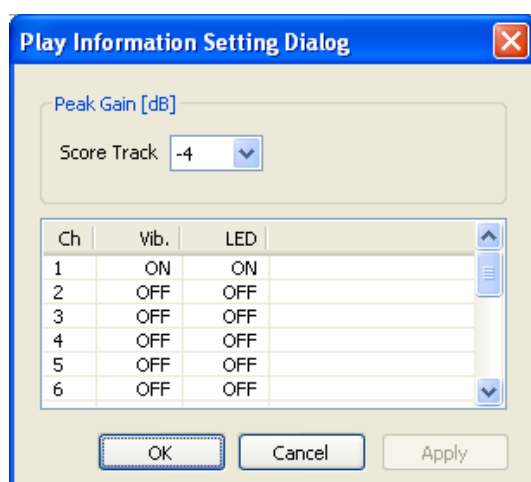


配乐音轨信息窗口有以下 3 个区域。双击演奏信息显示区域，打开显示各信息的对话框。显示指定 PeakGain 值的变更、开始播放时间的调整、LED, Vib. 的 On/Off 的“演奏信息对话框”时，双击演奏信息显示区域。



1. 演奏信息对话框

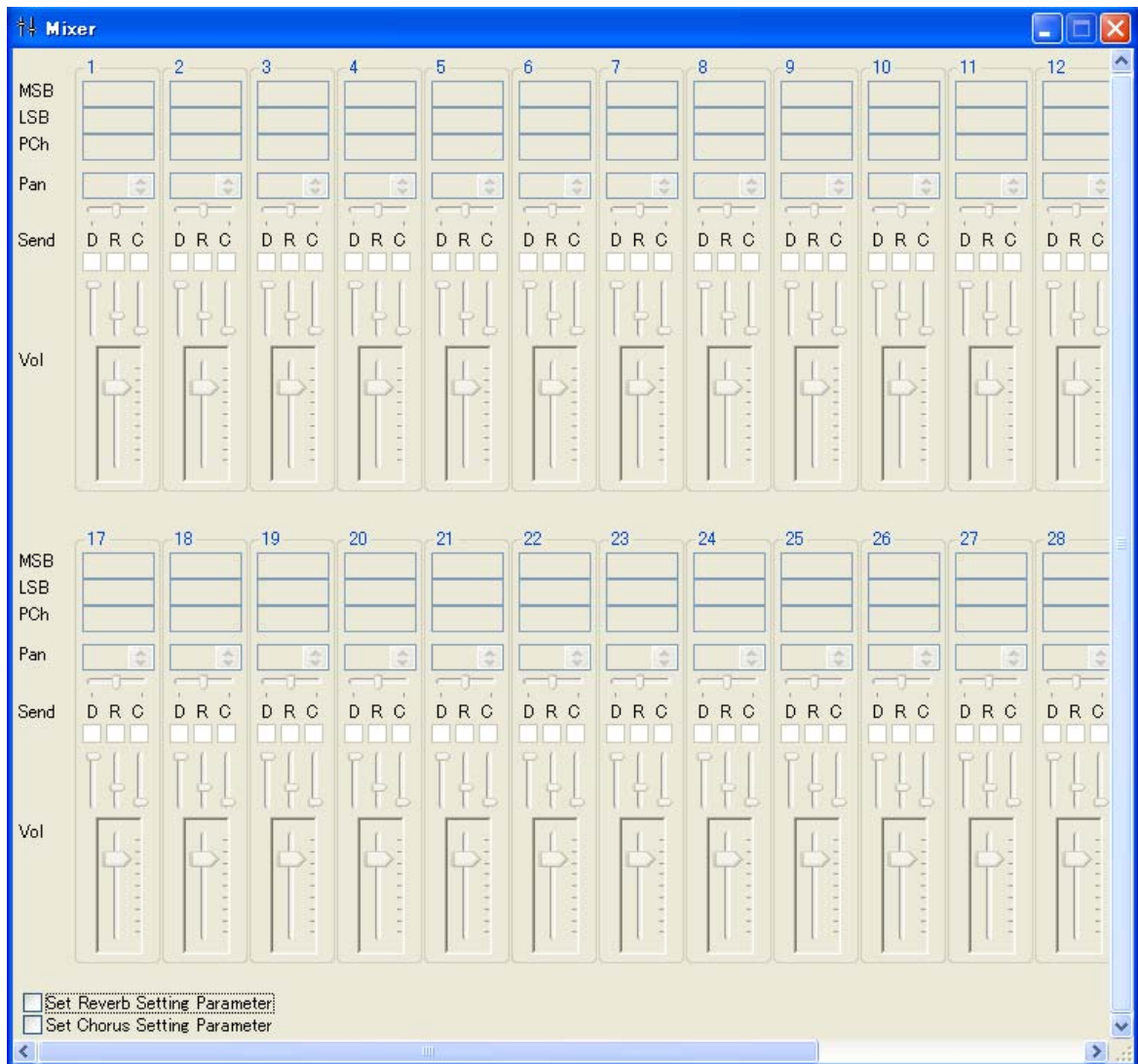
指定 PeakGain 值的变更、开始播放时间的调整、LED, Vib. 的 On/Off。



Peak Gain	用-12~0 指定配乐音轨的播放音量。
Vib.	可以指定每个声道的 Vib. 的 ON/OFF。双击项目后，出现选择项。
LED	可以指定每个声道的 LED 的 ON/OFF。双击项目后，出现选择项。

2. 混音器对话框

设置每个声道的对话框。



MSB/LSB/PCh	显示 SMAF 的配乐音轨各声道开头的 MSB/LSB/PCh 值。不能编辑。
Pan 滑片	可以用 0~127 指定 SMAF 的配乐音轨的各声道开头的左右平衡值。默认值是 64。
Send 区域	可以用按钮指定是否插入 SMAF 的配乐音轨的各声道开头的 DrySend、ReverbSend、ChorusSend 值。插入时，可以用滑片，用 0~127 的值指定。
Vol. 滑片	可以用 0~127 指定 SMAF 的配乐音轨的各声道开头的声道音量值。默认值是 100。而该值对音频声道无效，所以请指定各音频音符的音量值。
Reverb/Chorus Setting 复选框	在对话框的最下面。在 SMAF 中插入默认值的 Reverb Setting 参数或 Chorus Setting 参数。导入的 SMAF 中已经有参数值时，不能编辑。这时，在打勾的状态下变成遮罩显示。

3. 事件的编辑

在对话框中设置制作成配乐音轨的事件的信息。虽然也可以通过配乐音轨的操作更改开始发音时间和指定声道，但是在本对话框上可以一边确认 HV-Script，一边进行设置。

可以从配乐音轨窗口打开事件设置对话框。选择事件后，双击或执行[特性]菜单/按钮。并且，在新建事件时，可以在初始值的状态下打开事件设置对话框。

3.1. 通过拖放制作事件

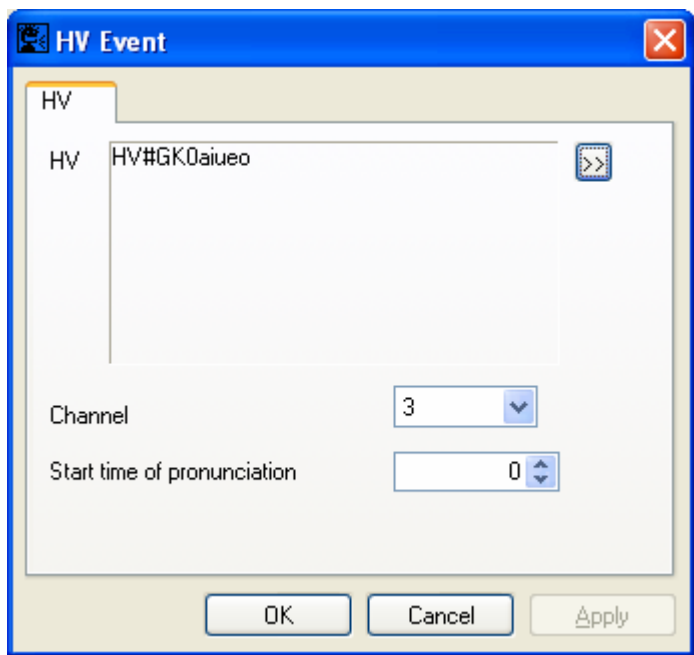
拖放 HV-Script 文件/音频文件之后，就会打开各事件的设置对话框。在这里设置事件的属性和效果，按[OK]按钮后，就能在编辑标记([E]标记)位置制作事件。

<参考：“拖放的文件和可制作的事件的种类”>

文本文件 ※	文本事件 文本块事件 位图文本事件
图像文件 ※	图像事件 图像块事件
二进制位图文件 ※	位图事件 位图块事件
HV-Script 文件	HV 事件
音频文件	音频事件

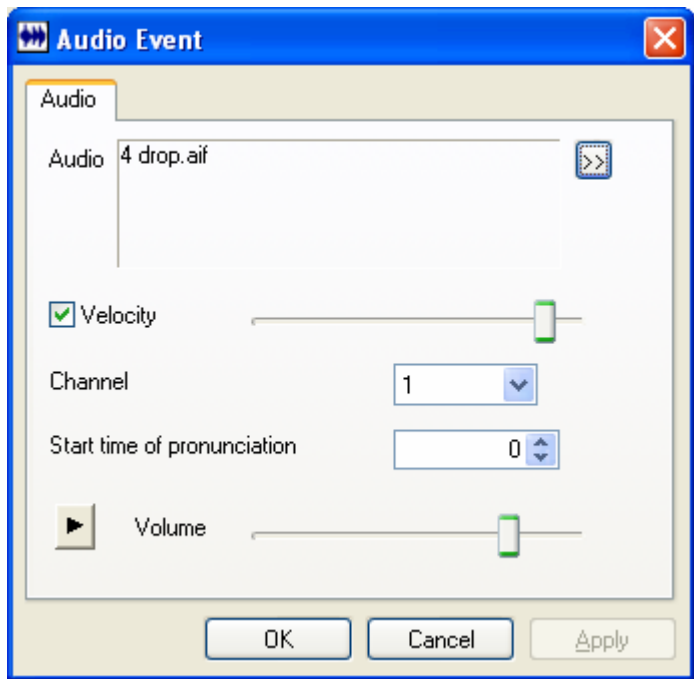
※ 虽然可以拖放在配乐轨编辑窗口上，但是在图形轨上制作事件。

3.2. HV 事件的设置



HV	显示指定为 HV 事件的 HV-Script。
Channel	指定插入 HV 音符开的声道。
Pronunciation Start Time	指定 HV 音符开的开始发音时间。

3.3. 音频事件的设置



Audio	显示指定为音频音符事件的音频文件名。
Velocity slider	用 0~127 的值指定音频音符的音量。没有打勾时，以默认值 100 或之前的音符的音量播放。
Channel	指定插入音频的音符开的声道。
Pronunciation Start Time	指定音频的音符开的开始发音时间。
Play button	可以试听选择的音频数据。
Volume slider	指定试听时的音量。此值不反映在 SMAF 上。

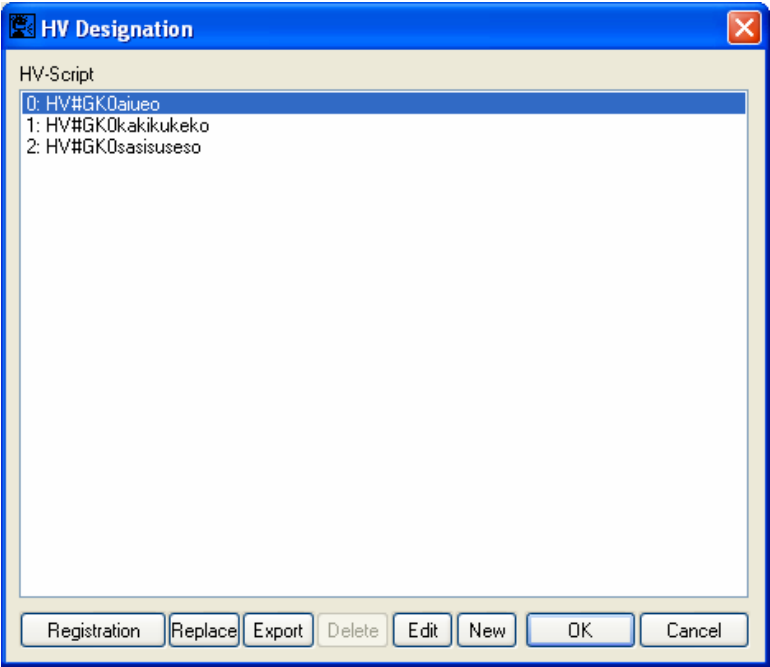
4. 演奏数据的登录

需要在 HV 事件和音频音符事件中登录 HV-Script 和音频数据。建立 HV 事件、音频音符事件时，请首先登录 HV-Script 或音频数据。

4.1. HV-Script 登录

制作 HV 音符事件时，需要登录 HV-Script。

从主窗口的菜单选择[工具]->[HV 登录]。这时会打开 HV 登录对话框。点击[登录]按钮，就会出现文件对话框，请选择要使用的 HV-Script 文件。

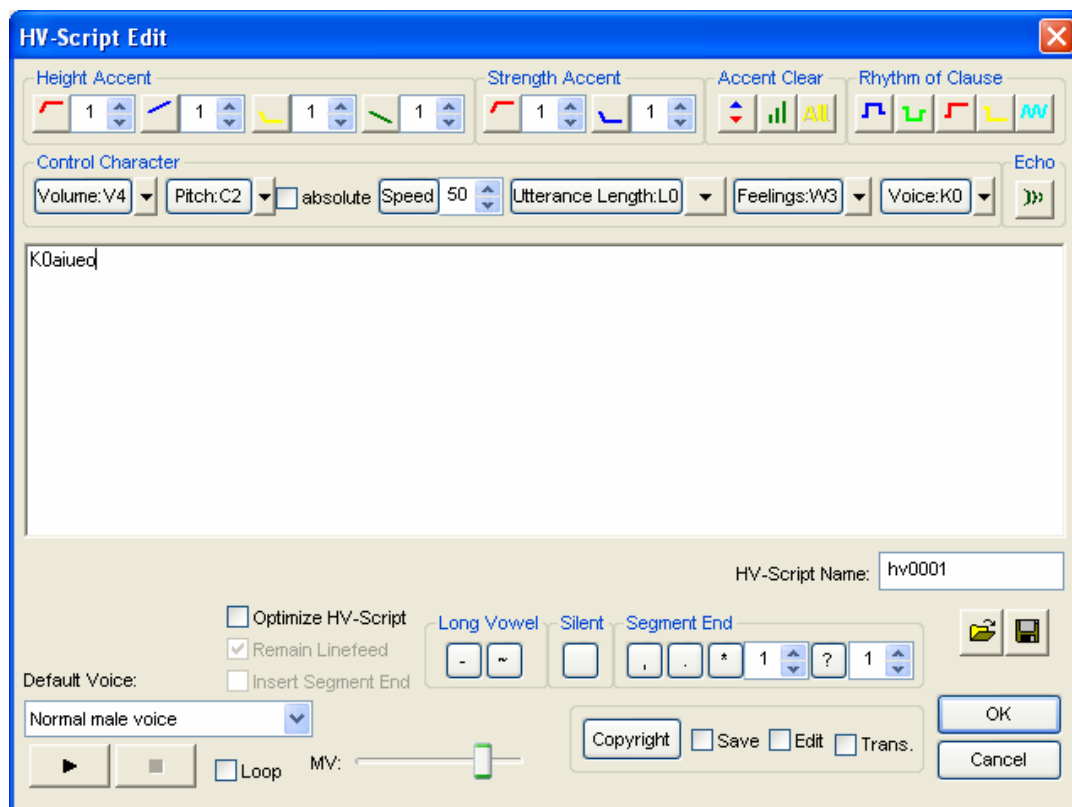


Registration 键	新登录 HV-Script。出现打开文件对话框，选择要登录的 HV-Script 文件。
Replace 键	替换已登录的 HV-Script。选择 HV-Script，按置换键，就会出现打开文件对话框，选择要替换的 HV-Script。

Export 键	将已登录的 HV-Script 输出为文件。选择 HV-Script，按导出键，就会出现另存为对话框，指定文件名。
Delete 键	删除已登录的 HV-Script。选择 HV-Script，然后按删除键。按[DEL]键也同样能删除。 ※正在使用 HV-Script 时，不能删除。
Edit 键	打开编辑列表上选中的 HV-Script 的对话框。双击选中的项目，同样能打开编辑画面。
New 键	打开编辑新登录到列表上的 HV-Script 的对话框。双击空栏后，就会出现新建 HV-Script 的编辑画面。
OK 键/取消键	反映变更情况，关闭对话框。 取消所有变更，关闭对话框。

4.1.1.1. HV-Script Edit

编辑在配乐音轨上使用的 HV-Script。关于 HV-Script 的格式，请另外参考格式指导。



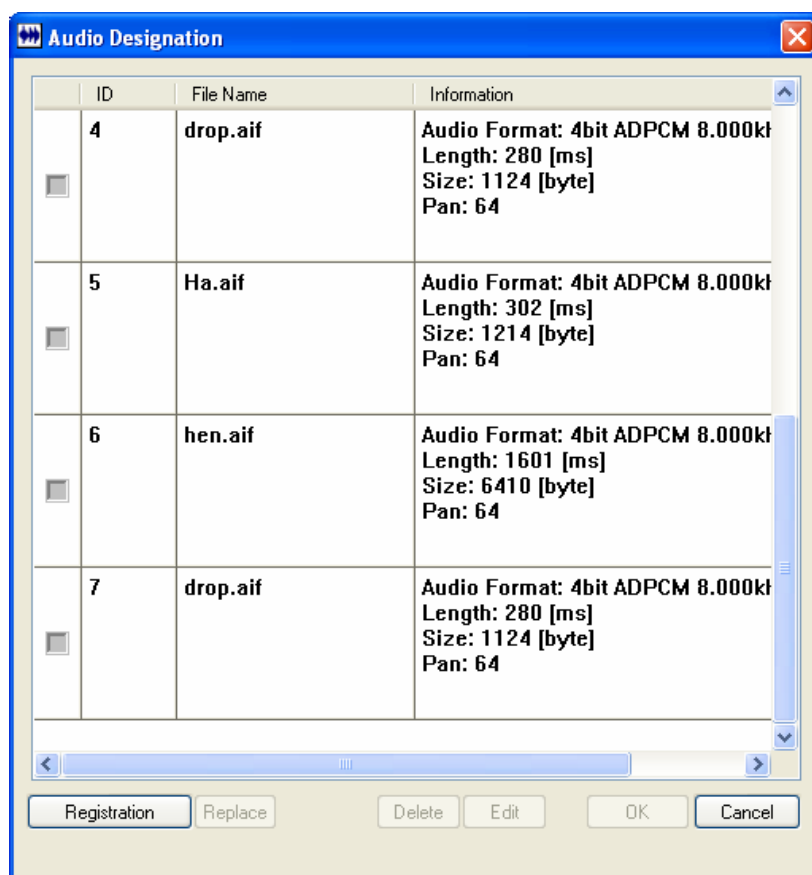
高低音调按钮	在 HV-Script 中插入高低音调符号。
强弱音调按钮	在 HV-Script 中插入强弱音调符号。
音调清除按钮	在 HV-Script 中插入清除之前的音调符号的符号。
韵律符号按钮	在 HV-Script 中插入韵律符号。
控制字符串按钮	在 HV-Script 中插入控制字符串。
回音按钮	将 HV-Script 中的选择范围转换成像有回音效果的表示方法。
HV-Script 名编辑	指定 HV-Script 名。
基本的声音组合箱	在 HV-Script 开头插入音质符号。默认音质是”男声”。
进行优化的复选框	复选框 ON 时，在播放时优化 HV-Script 的格式。
保留换行的复选框	复选框 ON 时，在优化时保留换行符号。
插入句子分段复选框	复选框 ON 时，在优化时根据必要插入句子分段。
长音/无音/句子分段按钮	在 HV-Script 中插入长音/无音/句子分段符号。
著作权符号按钮	在 HV-Script 中插入著作权符号。
播放/停止按钮	播放/停止 HV-Script。
音量滑片	指定 HV-Script 的播放音量。指定范围是 0~127，默认值是 100。
循环播放复选框	复选框 ON 时，按下播放按钮后，进行反复播放。
打开按钮	显示导入 HV-Script 的“打开文件”对话框。

保存按钮	显示保存 HV-Script 的“另存为”对话框。
OK 键/取消键	反映变更情况，关闭对话框。 取消所有变更，关闭对话框。

4.2. 音频登录

登录在配乐音轨上使用的音频数据。

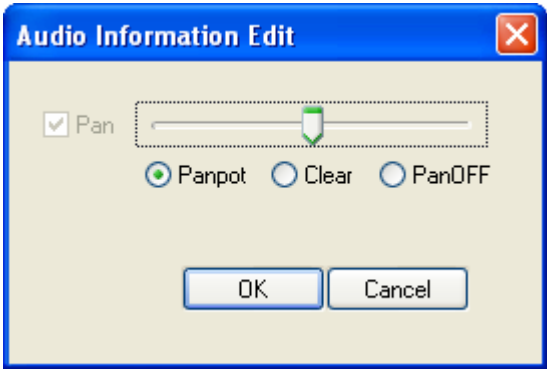
从主窗口的菜单选择[工具]->[音频登录]。出现 Audio 登录对话框。按[登录]按钮后，会显示文件对话框，请选择要使用的音频文件。另外，也可以将文件从 Windows 的资源管理器拖拽到对话框上进行登录。使用这种方法可以一次性登录多个文件。



登录按钮	新登录音频数据。出现打开文件对话框，选择要登录的音频文件。
置换按钮	置换已登录的音频数据。选择列表上的音频数据，按置换按钮，就会出现打开文件对话框，选择要置换的音频文件。
删除按钮	删除已登录的音频数据。选择列表上的音频数据，按删除按钮。用[DEL]键也同样能删除。
编辑按钮	打开编辑列表上选中的音频数据的对话框。双击选中的项目，同样能打开编辑画面。
OK 键/取消键	反映变更情况，关闭对话框。 取消所有变更，关闭对话框。

4.2.1. 音频信息编辑对话框

编辑登录的音频数据。



Pan 复选框	指定是否在 SMAF 中插入音频数据的 Stream PCM Pan 值。 通常在复选框内打勾，采用遮罩显示(一直插入 SMAF)。
Pan 滑片	在 0~127 的范围内变更 Stream PCM Pan 的左右平衡值。只有在 Pan 复选框打勾时才能使用。
Panpot/Clear/PanOFF 选择按钮	可以指定是否指定 Stream PCM Pan 事件的左右平衡、是否清除或关闭。 只有在 Pan 复选框打勾时才能使用。
OK 键/取消键	反映变更情况，关闭对话框。 取消所有变更，关闭对话框。

Chapter 7 ----- 仿真程序播放(Emulator Play)

SCAS 内置有终端仿真程序，可以确认正在编辑的内容的运作情况。但是，它毕竟只是仿真程序，所以还需要在实际终端上确认运作情况。

1. 终端信息的设置

在打开仿真程序窗口之前，确认终端信息的设置情况。

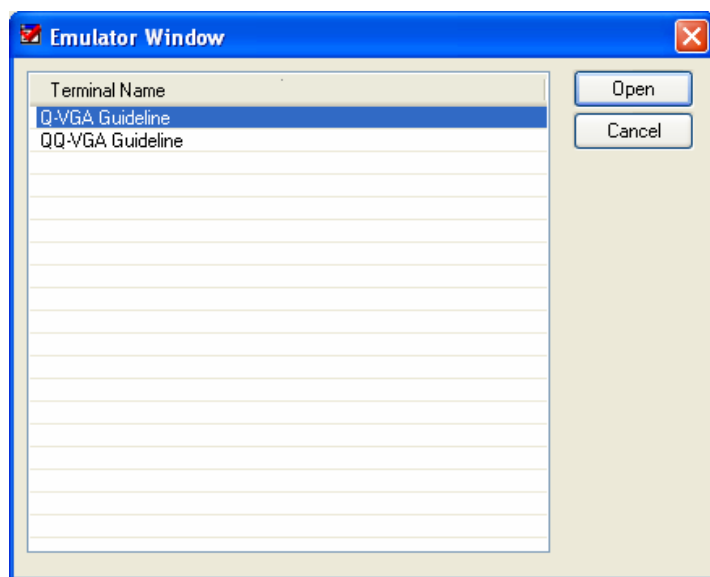
终端信息的概况请参照 “3 终端信息(Terminal Information)”。具体的终端信息的设置请参照 “Chapter 8 ----- 1.8.2 终端信息对话框的设置方法”。

2. 仿真程序窗口(Emulator Window dialog)

2.1. 窗口的显示

有 3 种显示仿真程序窗口的方法。

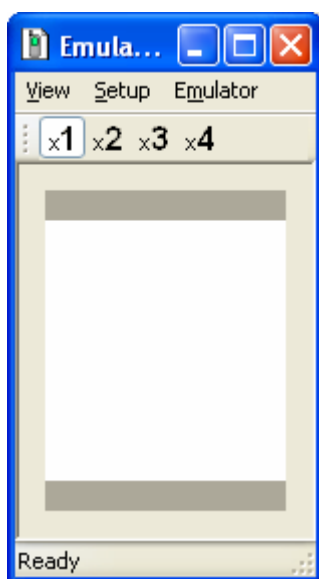
1. 主窗口的“仿真程序”菜单的终端列表中出现事先设置并保存的终端信息文件的列表。在这个终端列表中，对选中的终端的仿真程序窗口的显示/非显示进行切换。窗口中显示的终端会被打勾。
2. 选择“仿真程序”菜单的“仿真程序窗口”时，仿真程序窗口指定对话框打开。这里会出现事先设置并保存的终端信息文件的列表。选择终端，按下“打开”键，就会出现仿真程序窗口。
3. 点击仿真程序栏的“仿真程序窗口开关”键，在仿真程序窗口指定对话框对所选择的终端的显示/非显示进行切换。



※点击写有“Terminal Name”部分，可以将终端信息根据“终端名称”、“更新时间”，

按照上升顺序或下降顺序分类。

2.2. 显示倍率与画面更新间隔

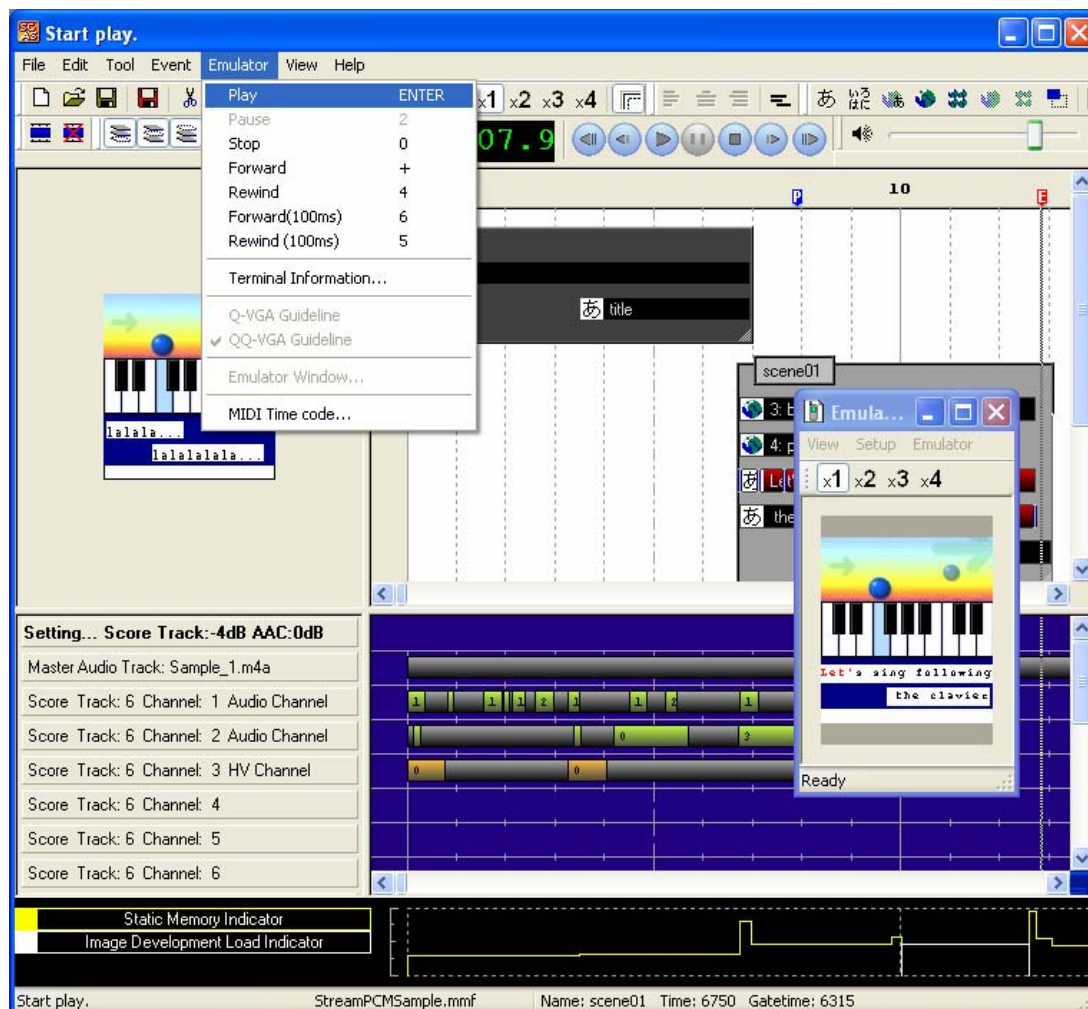


仿真程序窗口可以在“等倍”～“4 倍”之间变更显示倍率。从“显示”->“倍率”菜单选择倍率，或按下工具栏的倍率按键。

播放仿真程序时，画面的更新间隔大约是 100msec。因此请注意，使用了更新间隔超过 100msec 的移动终端时，可能不能按照预计的方式显示。

2.3. 仿真程序的播放

仿真程序的播放使用主窗口的仿真程序栏的按键或“仿真程序”菜单的项目。与普通的音频序列(Audio Sequence)软件一样，也可以使用键盘进行播放。

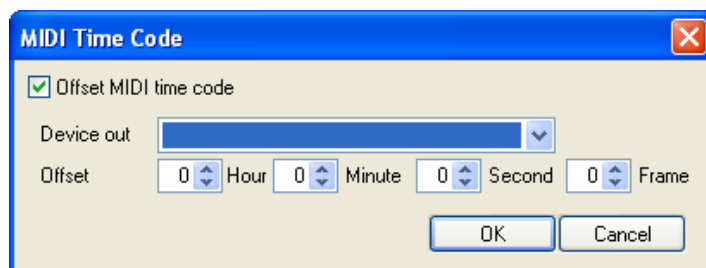


播放(Play)	播放时，在主窗口上选择“仿真程序”->“播放”，或按下播放栏的“播放”键。开始播放后，伴随着时间的经过，仿真程序窗口会出现图形轨的内容。有演奏数据时，还会输出声音。在播放过程中，播放栏上的计时器计时上升，主窗口的时间轴上的播放点（“P”标记）和计时器同时移动。播放点离开了窗口后会自动滚动，窗口总是出现播放点的图形轨及配乐音轨。当到达了图形轨或配乐音轨的较长顺序数据的末端时，播放自动结束。
停止(Stop)	在播放过程，暂停及停止过程中，执行“停止”菜单/按键，播放就停止，播放点“P”和计时器（“0:00:00” / “1:1”）回到开头。
暂停(Pause)	“暂停”菜单/按钮只有在播放过程中才能生效。执行“暂停”后，播放停止，播放点“P”和计时器停在原地。在暂停中，“播放”和“停止”菜单/按键有效，选择“播放”时，就从停止的位置再次开始播放。选择“停止”

	后，暂停状态被解除，播放点“P”和计时器回到开头。
快进 (Forward) /快退 (Rewind)	在停止及暂停的过程中，可以调整开始播放的位置。通过执行“快进”或“快退”菜单/按键，可以快进或快退播放点“P”。同时，计时器计时上升或计时减少。进行“播放”后，会从播放点“P”开始播放。
快进 (Forward) 100ms/ 快退 (Rewind) 100ms	在停止及暂停的过程中，可以调整开始播放的位置。通过执行“快进”或“快退”菜单/按键，可以快进或快退播放点“P”。同时，计时器计时上升或计时减少。进行“播放”后，会从播放点“P”开始播放。 ※ 时间轴的显示为“拍子显示”时，不能选择。
播放点的移动	要让播放点“P”瞬间性地移动时，在时间轴上点击鼠标左键。这时，“P”标记会移动到点击过的位置。停止中的“P”标记表示仿真程序开始播放的位置。让播放点移动，可以使其在任意的时间（中途）播放。但是在播放过程中，不能移动。
用键盘播放	可以用“F12”、“SPACE”、1—10 数字键进行仿真程序的播放。 [F12]：关闭、打开仿真程序窗口。 [SPACE]：切换播放的开始/暂停。 [ENTER]：开始播放。 [2]：暂停播放。 [0]：停止播放快退到开头。 [1]：快退到开头。 [4]：1000msec 快退。 [5]：100msec 快退。※ 当时间轴的显示是“拍子显示”时，不能选择。 [6]：100msec 快进。※ 当时间轴的显示是“拍子显示”时，不能选择。 [+]：1000msec 快进。

2.4. MIDI 时间代码 (Midi Time Code)

指定 MIDI 时间代码的输出。



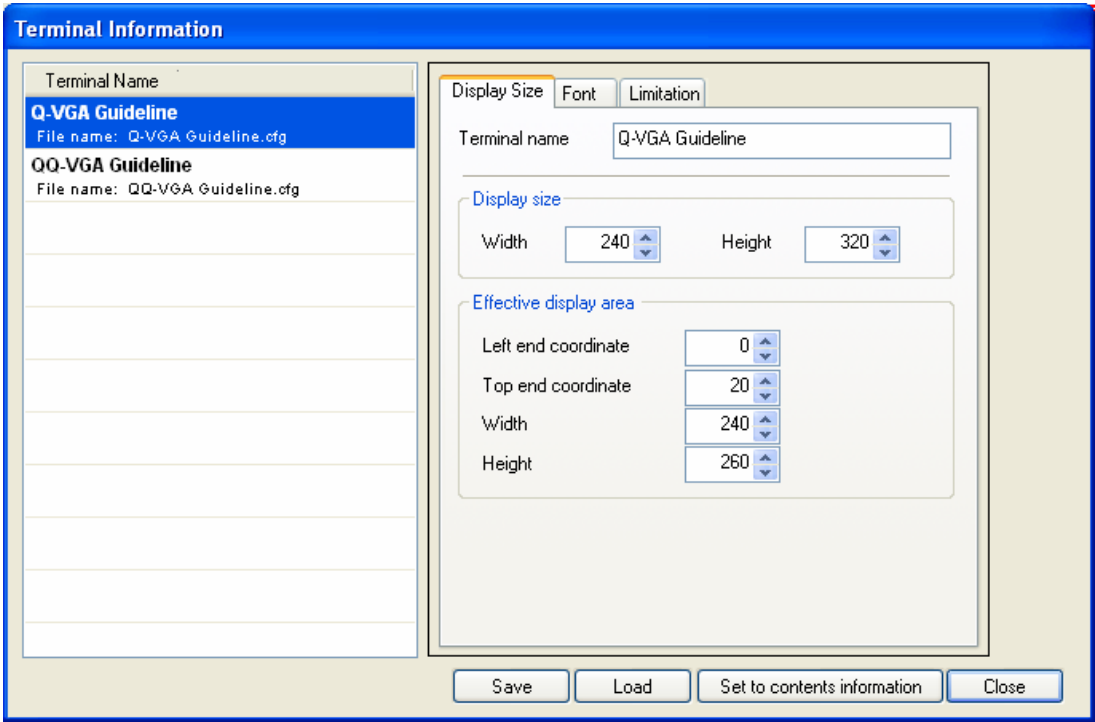
输出 MIDI 时间代码 (Offset MIDI time code)	在播放仿真程序时输出 MIDI 时间代码时，在“输出 MIDI 时间代码”的复选框上打勾。
设备 (Device out)	选择要保持同步的外部设备
偏移量 (Offset)	指定偏移量。最大值为 12 小时 59 分 59 秒。

3. 终端信息(Terminal Information)

终端信息的设置在播放仿真程序时使用。将该设置保存为文件就可以再次使用。从主窗口的菜单选择“仿真程序”->“终端信息”，就会出现终端信息对话框。

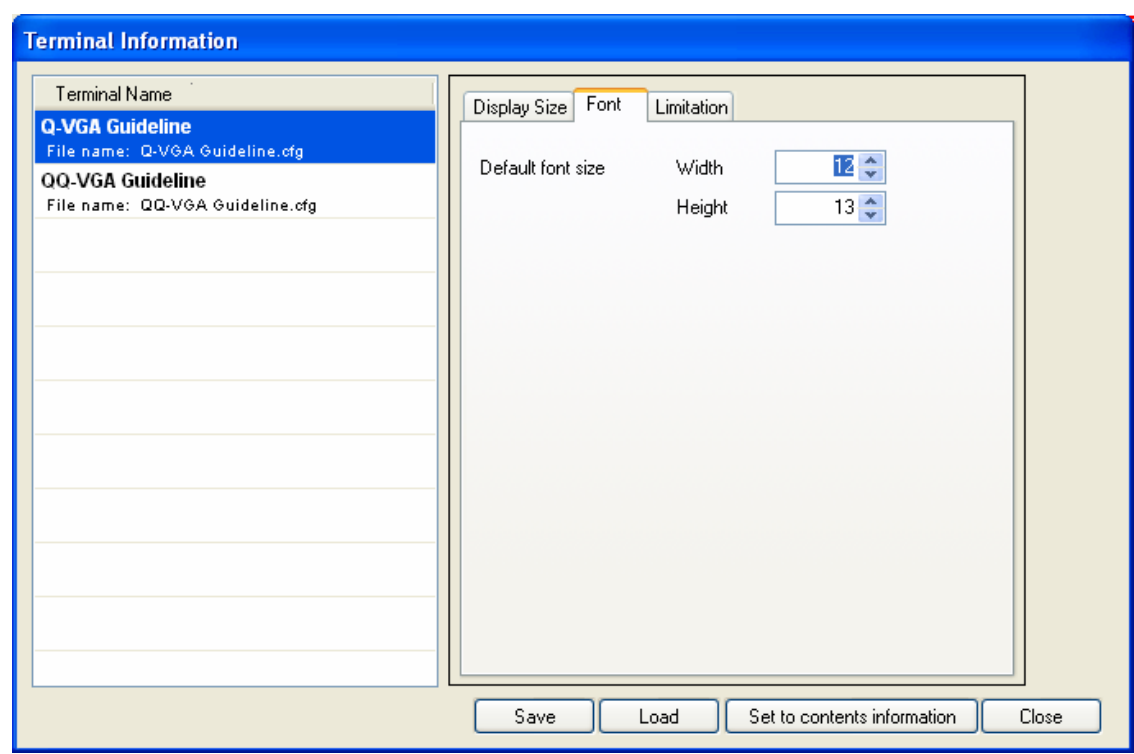
3.1. 终端信息的设置

3.1.1. 显示器的尺寸(Display Size)



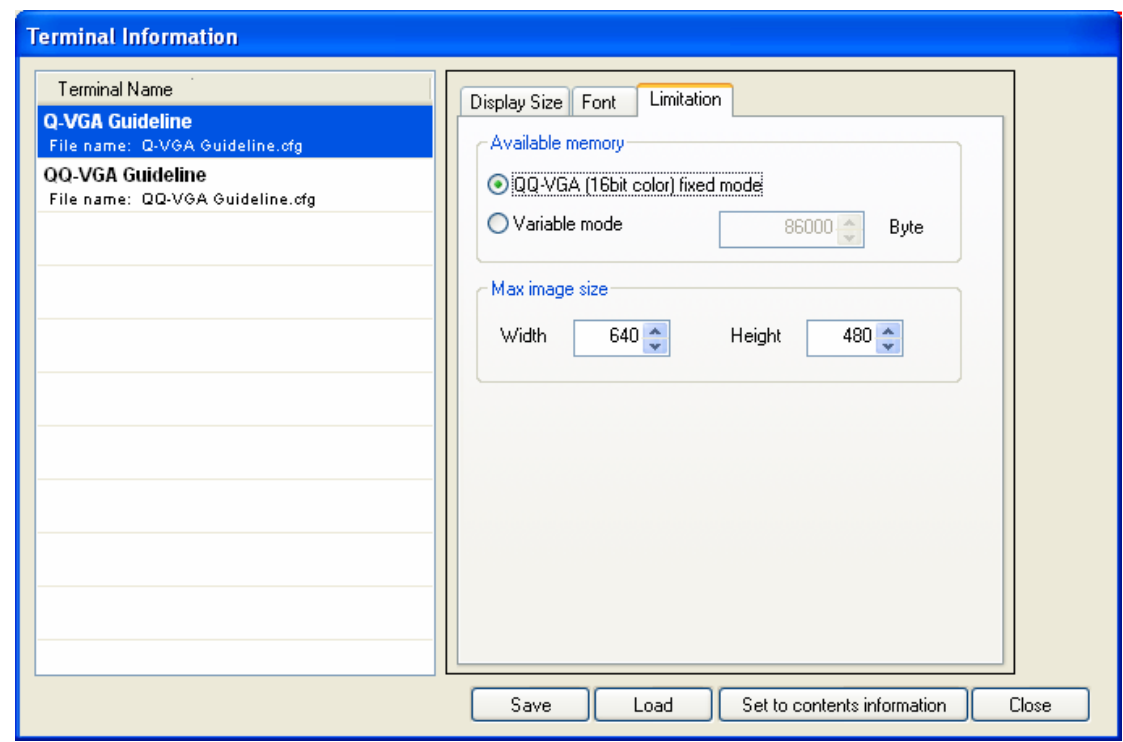
终端名称 (Terminal Name)	指定想定终端的名称。 可以保存、读入多个终端信息。可以输入画面大小的差异，将其应用到程序块编辑画面和仿真程序的尺寸上。
显示器的尺寸 (Display Size)	指定终端显示器的宽度和高度的点数。 可以将多个终端的画面尺寸作为文件保存，用于确认内容的播放。“宽度”与“高度”的输入范围都是 1～2047。
最大有效显示区域 (Effective Display Area)	播放仿真程序时，指定 SMAF 的绘图区域的点数。 也指定终端 LCD 内的显示区域的基准位置。“左端坐标”“上端坐标” 的输入范围是 0～255、“宽度”和“高度”是 1～2047。

3.1.2. 字体(Font)



字体尺寸 (Font Size)	在此对话框中指定的字体尺寸被参照为 SCAS 的仿真程序播放画面、SMAF Player 的播放画面的文本、文本程序块事件的字体程序块的宽度和高度。 ※无特殊理由时，请不要更改该值。
---------------------	--

3.1.3. 限制(Limitation)



可使用的内存 (Available Memory)	可在移动终端上使用的内存尺寸。输入范围是 0～214748347。用“指定为内容信息”键可以将值应用到内容信息对话框。 ※无特殊理由时，请不要更改该值。
最大图像尺寸 (Max image size)	限制可载入的最大图像的尺寸。“宽度”和“高度”的 输入范围都是 0～32767。用“指定为内容信息”键可以将值应用到内容信息对话框。 ※无特殊理由时，请不要更改该值。

3. 2. 终端信息的操作

终端信息的编辑	从左侧的终端列表中选择终端，编辑终端信息。按下“OK”键并保存值。
终端信息的追加	对已有的终端信息进行编辑后按“保存”键，追加终端信息。请将终端信息文件放在 conf 目录。追加后，不想覆盖现有的终端信息，就按下“取消”键，关闭对话框。
终端信息的替换	从左侧的终端列表中选择终端，按下“读取”键，读入别的目录中的终端设置文件，替换终端信息。
终端信息列表的分类	点击左侧的终端列表的“Terminal Name” 部分，就可以按照 “终端名称”，“更新时间” 的上升顺序和下降顺序分类终端信息列表。
指定为内容信息	在从左侧的终端列表中选择了终端的状态下，按下“指定为内容信息”键后，“可使用内存”“最大图像尺寸” 的信息就被复制为内容信息。 具体来说，就是在“编辑”->“内容信息”->“终端信息” 里被反映。

Chapter 8 ----- 遇到困难时

在操作和播放 SMAF 的过程中，出现问题时，请参照本页内容。

1. 制作

1.1. 读入 CAS 文件

1.1.1. 什么是 CAS 文件？

CAS 文件是用于编辑 SMAF 的显示部分的文件。只能在 SCAS 上打开。制作 SMAF 时，事先将 CAS 文件保存好，以备于以后可以编辑 SMAF。

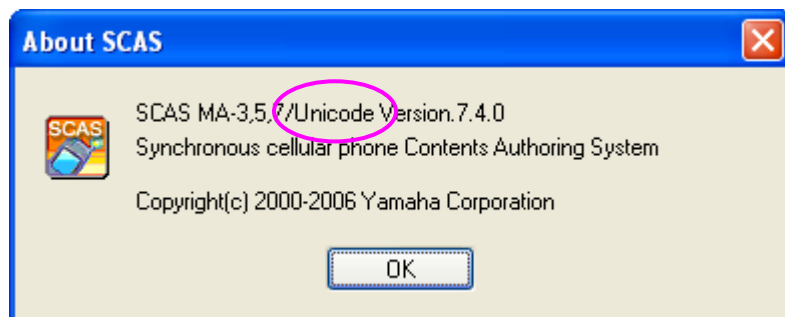
※在 SCAS 上虽然可以导入 SMAF，但是只能读入演奏数据。

1.1.2. 使用多个应用对象的 SCAS 时的注意事项

使用不同应用对象的 SCAS 时，请将 CAS 按对象区分使用。

在不同的应用对象处沿用 CAS 文件时，文字信息可能会出问题。

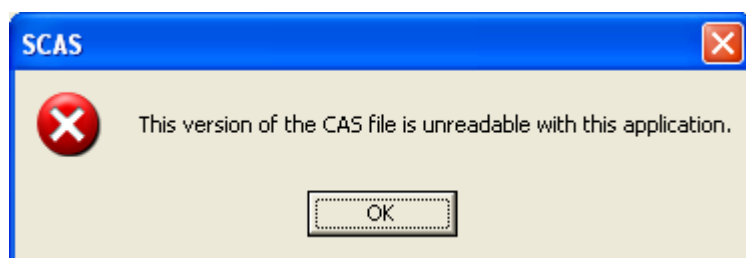
2.x，5.x，6.x 的版本也请区分使用。



1.1.3. 打不开 CAS 文件？

[现象]

出现下面的提示，表示不能打开 CAS 文件。



[原因]

CAS 里有文件版本，可能正在使用旧版本的 SCAS。

[对策]

使用最新的 SCAS，可以打开文件。

1.2. 信息设置

1.2.1. 内容信息对话框的设置方法

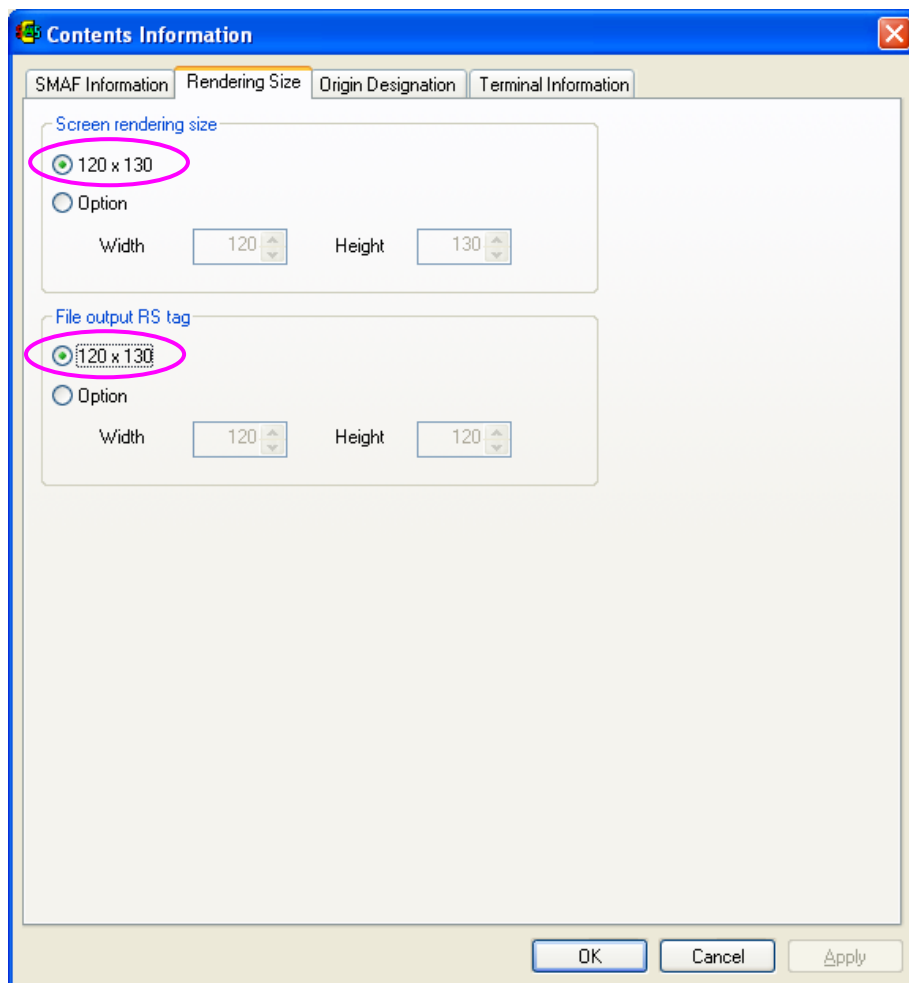
制作 CAS 文件之前，必须在内容信息对话框设置显示尺寸（Rendering Size）和终端的限制。

说明内容信息对话框的设置方法。

※使用既有的 CAS 文件时，请在打开 CAS 文件后，打开内容信息对话框进行确认。

1. 移动终端的 SMAF 的有效显示区域大约是宽 120 点、高 130 点左右。
2. 在“编辑”-“内容信息”菜单中，在“制作画面显示尺寸”、“文件输出 RS 标签”中输入“宽度”120、“高度”130。

※请将“制作画面显示尺寸”、“文件输出 RS 标签”指定为相同的值。



3. 将“可使用的内存”指定为“QQ-VGA(16bit color) Fixed mode”。
4. 设置结束。

1.2.2. 何谓基本时间？

– 何谓基本时间？

基本时间是 SMAF 文件内定义的数据之一，是 SMAF 的时间轴的最小单位。

– 如何指定值？

建议您在 SCAS 上，以 100msec 指定。（移动终端的画面更新周期大约是 200-300 毫秒，即使指定一个偏小的值，显示上也不会有什么变化。）

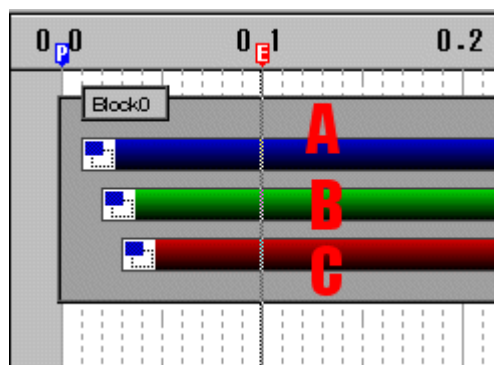
– 要注意什么？

在 SCAS 上将事件的显示时间和基本时间指定得小于基本时间时，没有意义。（因为在 SMAF 数据内部，时间会被补正到基本时间单位。）

说明具体的事例。

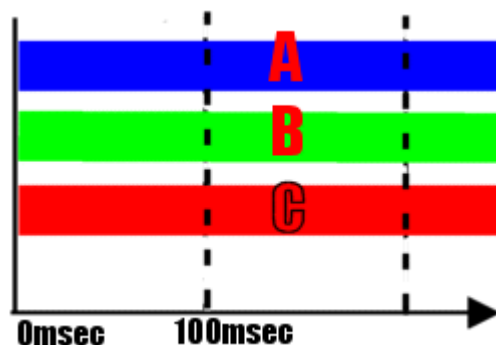
例如，以基本时间 100msec 编辑 CAS 文件时

如图所示，即使以 10msec 单位配置（A 的开始显示时间=10msec、B 的开始显示时间=20msec、C 的开始显示时间=30msec）矩形事件，通过



“文件”->“SMAF 文件生成”生成的 SMAF，事件 A、B、C 还是会被补正成从 0msec 开始同时开始显示。

※SMAF 内部的事件的开始显示时间的印象图。



1.3. 限制事项

1.3.1. 有制作上应注意的限制事项吗？

运营商的限制

当运营商有限制时，SMAF 内容必须根据该限制的情况制作。

SMAF 文件尺寸

SMAF SCAS 对内容尺寸没有限制。向 SMAF 数据输出时，显示文件尺寸。制作数据方要确认数据发送的尺寸限制等。

对象尺寸

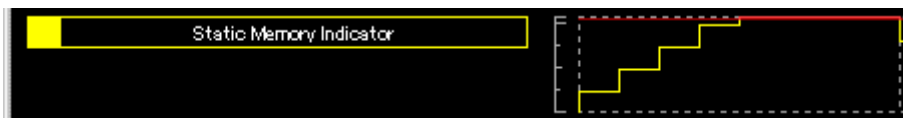
SMAF SCAS 没有限制，但是会因终端而受到限制。

大小超过显示区域的图像、位图、矩形和文件, 尺寸大的图像文件可能无法显示。

终端内存规格的限制

主窗口菜单的“编辑”->“内容信息”->“终端信息”对话框内有此限制部分。

- 可使用内存尺寸： 有限制。内存使用量显示窗口的静态内存指示器的限制值。红色显示表示超过了限制。制作数据时不能超过限制。



- 图像最大宽度及高度： 有限制。宽度或高度任一单方面尺寸也不能超过限制。不能导入超过限制的图像。

终端的图像解码能力的限制

对图像解码能力也有限制。内存使用量显示窗口的图像解码负荷指示器的限制值。红色显示表示超过了限制。制作数据时不能超过限制。



移动终端不同，图像解码能力也会不同，所以建议您在移动终端上播放制作的 SMAF，确认播放效果。

XF 导入的限制

请参照 “Chapter 4 ----- 3.1.2XF 文件的导入” 。

1.4. 基本编辑

1.4.1. 不能新建事件？

[现象]

不能新建事件。

[原因]

可以在选中了程序块时制作事件。

[对策]

1. 不能制作事件的状态时



2. 选择程序块



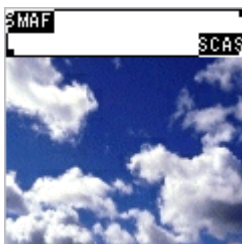
3. 可以制作事件了



1.4.2. 文本程序块的显示有问题？

[现象]

制作了文本程序块后，出现了白色的部分。

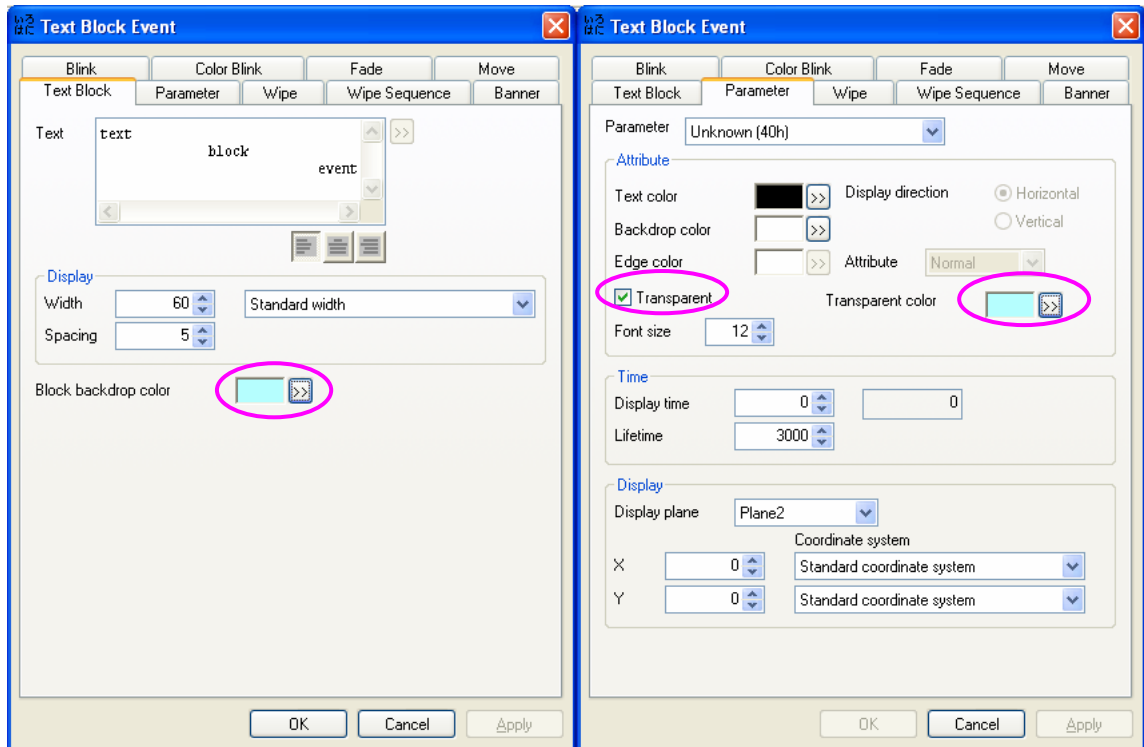


[原因]

文本程序块事件中有程序块背景色的概念。

[对策]

1. 将程序块背景色指定为透明，可以消除程序块背景色。



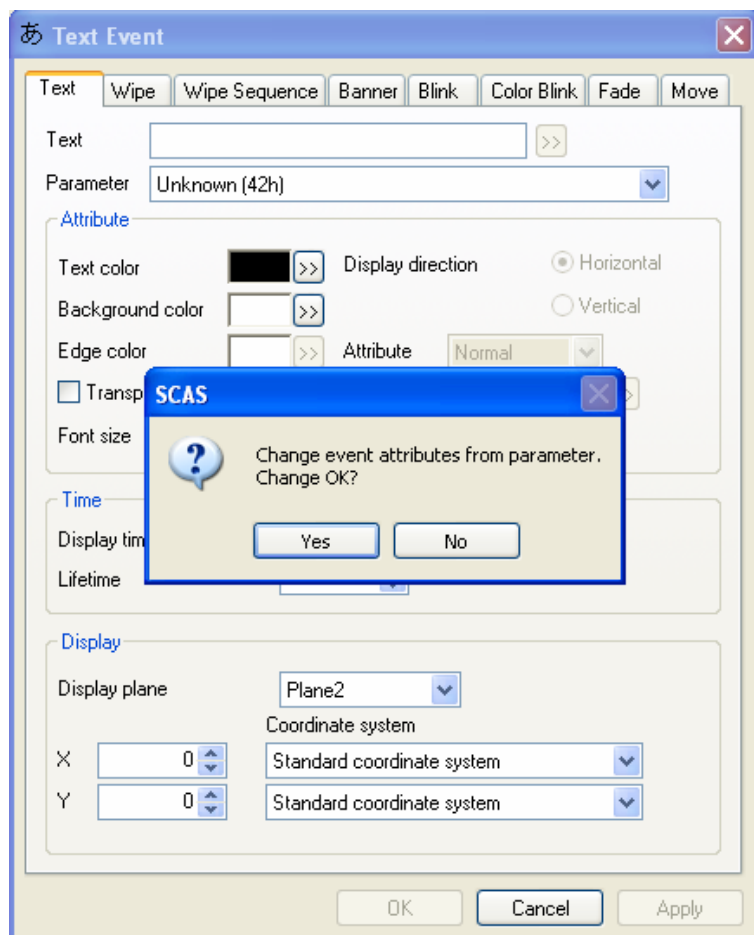
2. 将程序块背景色指定为透明，可以消除程序块背景色。



1.4.3. “重写事件参数吗”的信息是什么意思？

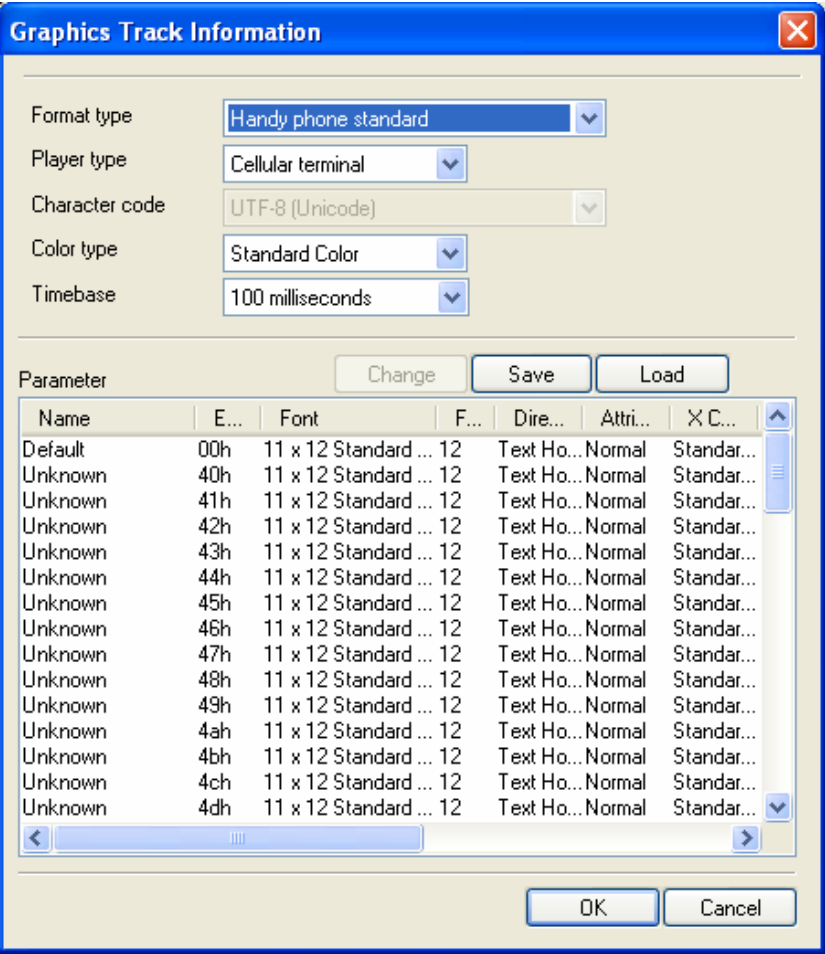
[现象]

编辑事件时，更改了参数后，出现“重写事件参数吗”信息。点击“是”，事件的显示位置和颜色就发生改变。



[原因]

点击“是”，就会按照“编辑”-“音轨信息”的参数设置，重写事件的信息。



[对策]

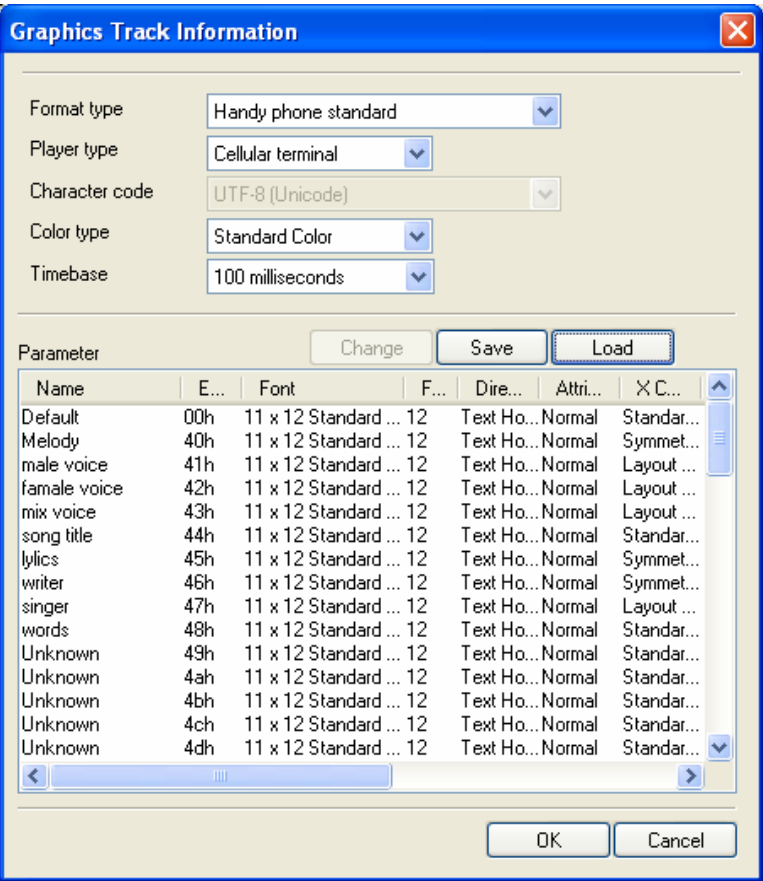
不太了解情况时，请选择“不”。

要用多种字体表现 12 号字以外的文字时，建议使用“位图文本事件”。

1.4.4. 何谓参数？

事先制作不同用途的参数，在制作事件时区分使用会很方便。
下面说明制作使用了参数的事件的事例。

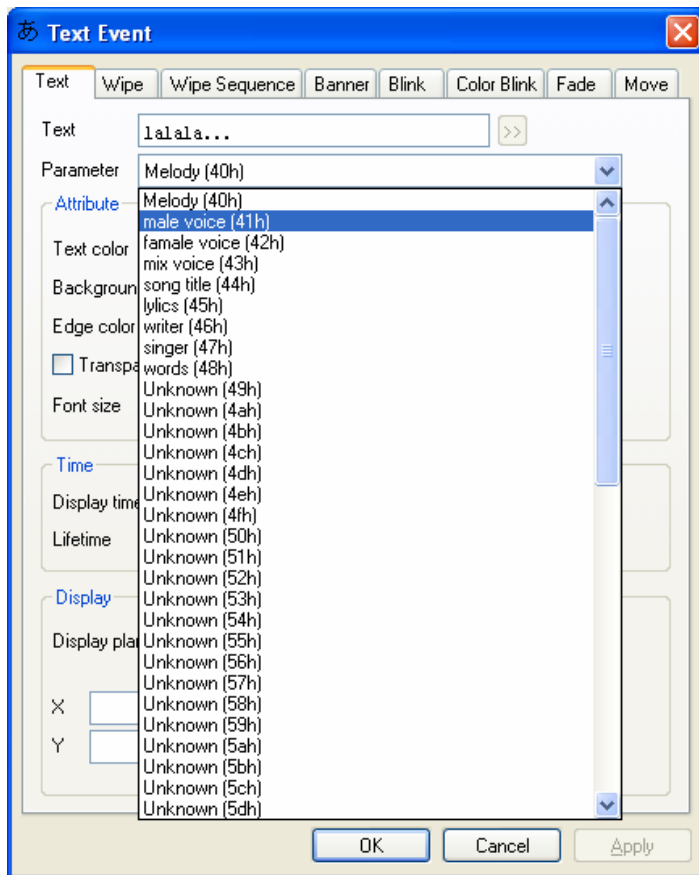
1. 通过“编辑”->“音轨信息”预先设置参数



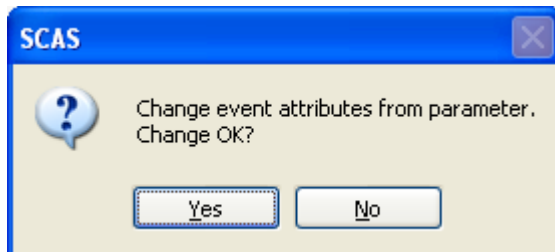
2. 用参数 40h 制作的事件



3. 在事件设置对话框更改参数



4. 点击“是”



5. 根据参数设置的情况，坐标系和文字颜色会发生变化。



1.4.5. 文本输入

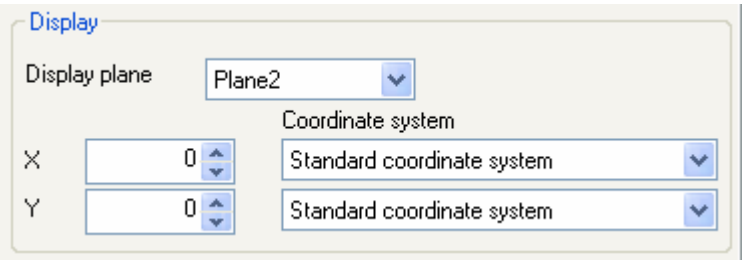
根据参数设置的情况，坐标系和文字颜色会发生变化。

1.4.6. 事件重叠时的顺序

关于事件重叠时显示顺序的详细情况，请参照 “Chapter 2 ----- 3SMAF 的平面概念” 。
下面结合在 SCAS 上的设置，进行说明。

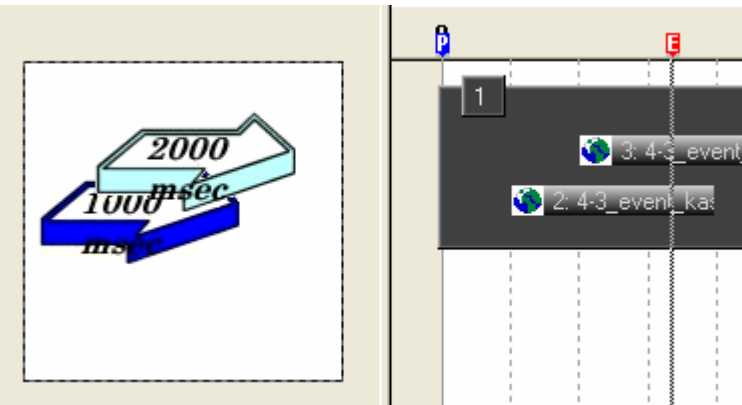
1. 当平面 1 的事件和平面 2 的事件发生重叠时，平面 2 的事件叠在上面。

在 SCAS 中，在事件设置对话框设置平面。

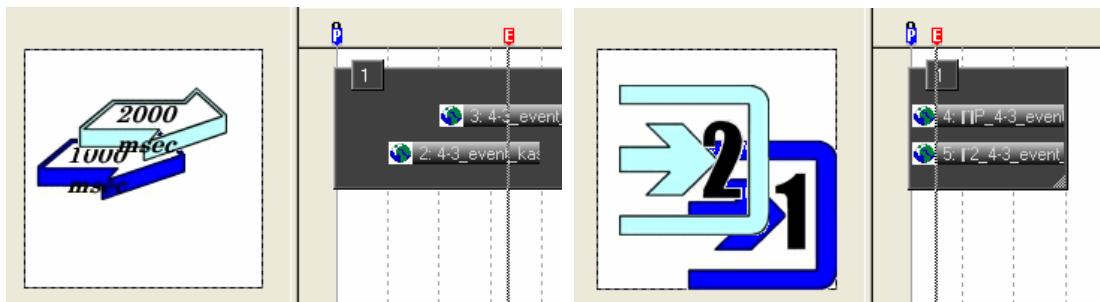


2. 平面相同时，开始播放时间靠后的事件叠在上面。

在时间编辑窗口设置事件的开始播放时间。

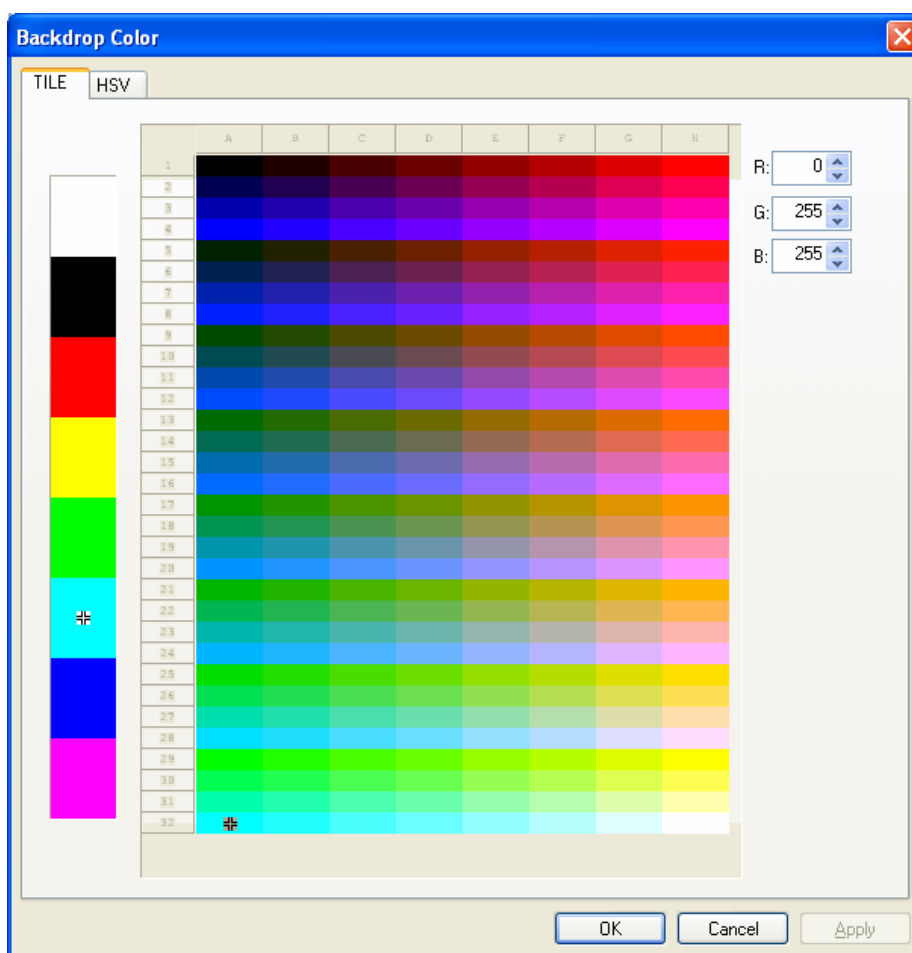


3. 平面和开始播放时间都相同时，后面追加的事件叠在上面。



1.4.7. 透明设置的注意事项

设置透明色时，建议您从颜色指定对话框左侧的 8 色调色板中选择。



1.5. 键盘输入

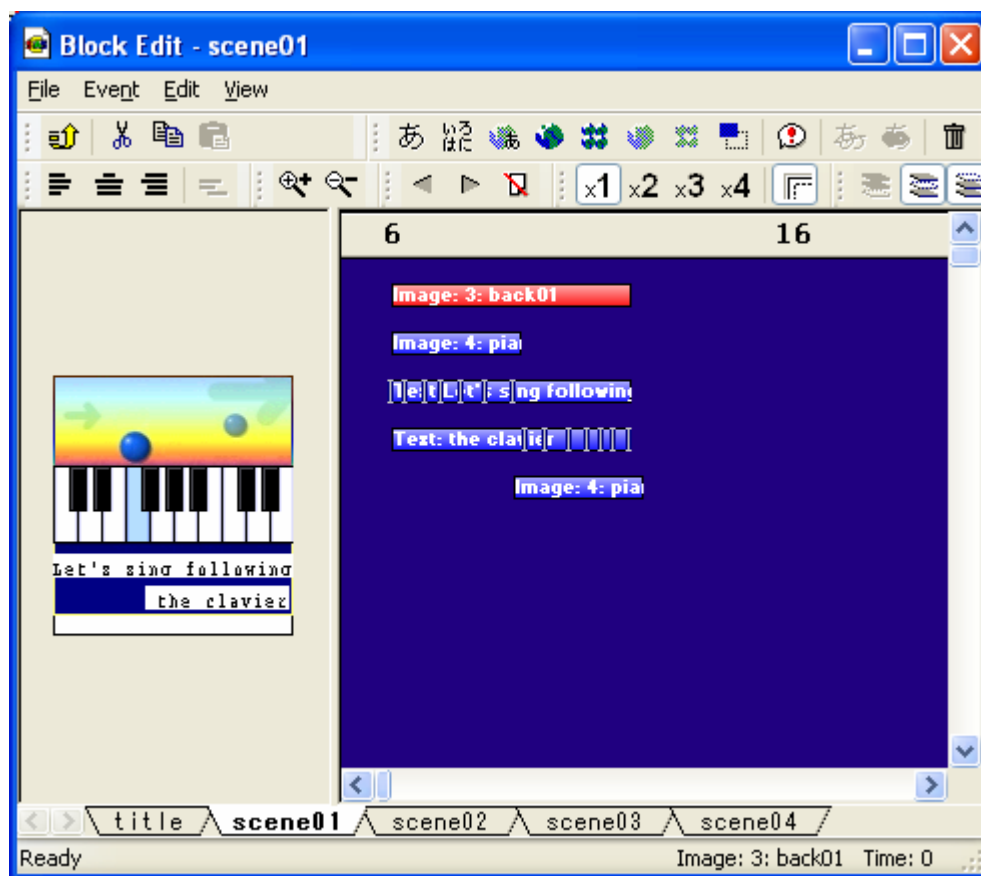
1.5.1. 使用键盘播放仿真程序

使用键盘可以播放仿真程序。

1.5.2. 在程序块编辑窗口使用键盘编辑事件

使用键盘可以编辑事件。

页面编辑部分的键分配情况请参照 “Chapter 5 ----- 2.2.4.3 用键盘进行页面编辑操作” ，事件编辑部分的键分配情况请参照 “Chapter 5 ----- 2.3.7 用键盘进行时间编辑操作” 。

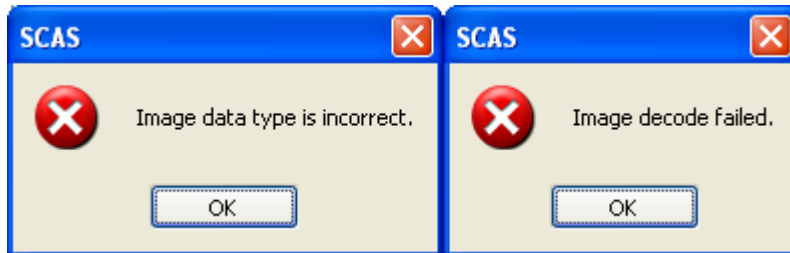


1.6. 图像导入

1.6.1. 为什么不能读入 JPEG?

[现象]

出现以下信息，不能登录 JPEG。



[原因]

图像文件可能已损坏，或可能是 Progressive JPEG（渐变 JPEG）。

[对策]

请确认图像文件是否损坏，是否是 Progressive JPEG。

1.6.2. PNG 的颜色有问题?

[现象]

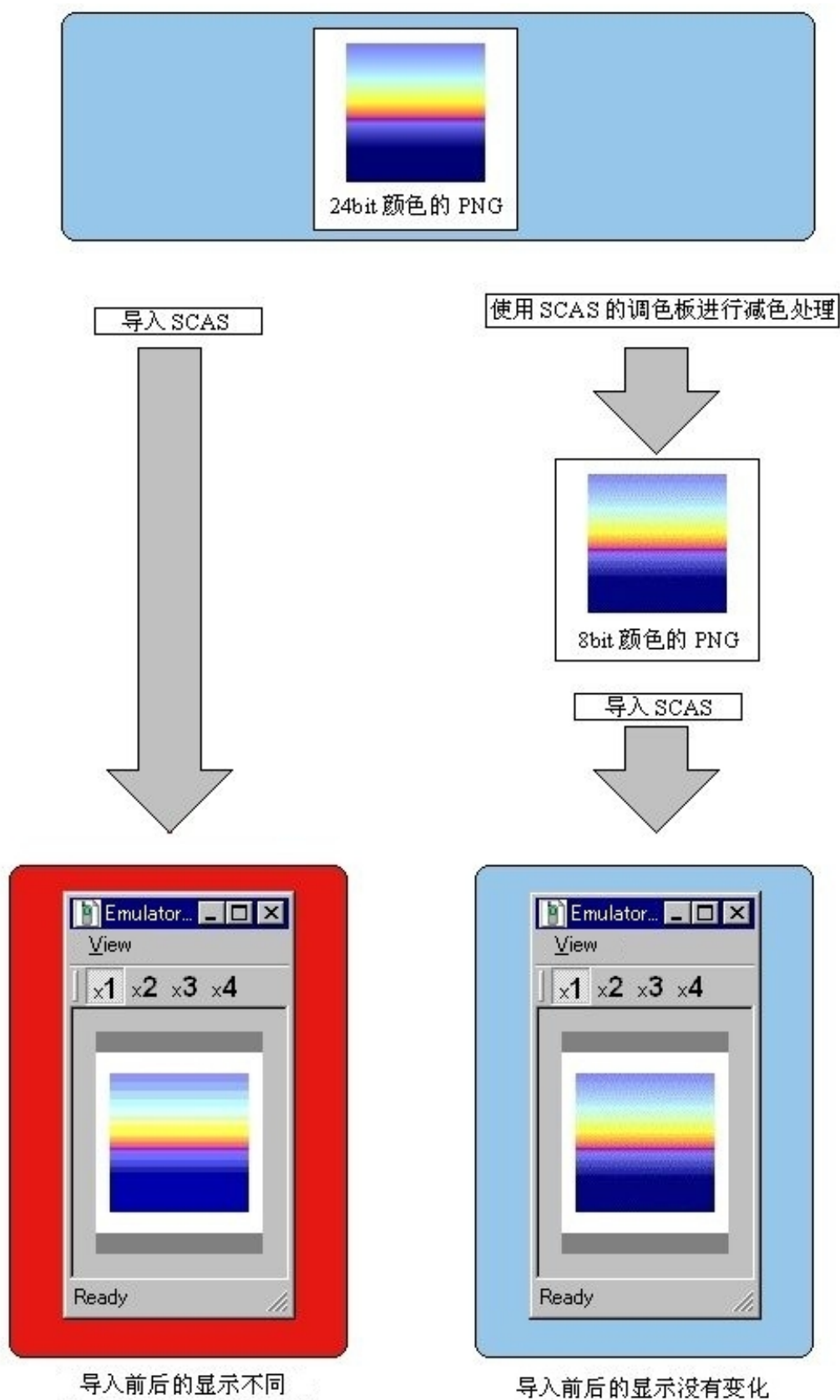
登录的 PNG 的颜色不协调。

[原因]

PNG 减少到 256 色。

[对策]

因为可使用的颜色是 256 色，所以建议您事先在编辑图像的工具上将颜色减少到 256 色后，在 SCAS 上登录图像。减色时，请使用我们准备的调色板，它的颜色与在 SCAS 上使用的颜色相同。(Adobe Photoshop 格式)



1.6.3. 可使用的图形种类是？

请参照 “Chapter 1 ----- 1 运行环境” 。

关于 PNG，建议使用类型 3Index color。（使用类型 3 以外的 PNG 时，会出现提示信息。）
另外，有透明指定和带 α 声道的 PNG 可能不能按照意图进行显示，所以请尽量不要使用。

1.6.4. 对 JPEG 的压缩率有限制吗？

虽然对 JPEG 的压缩率没有限制，但是压缩率大的图像的数据尺寸会变小，所以只要不会损坏外观，建议使用压缩率大的图像。

压缩率 小 数据尺寸 23kByte 数据尺寸大	压缩率 普通 数据尺寸 4kByte 数据尺寸小，但是外观不变	压缩率 大 数据尺寸 2kByte 外观变差
		

1.7. 要统一操作事件

1.7.1. 使用图形轨列表编辑窗口一次性编辑事件

要统一更改事件的值时，请使用图形轨事件编辑窗口。
不打开事件设置对话框也可以直接编辑。因为可以复制和粘贴值，所以可以编辑统一的值。

1.8. 仿真程序播放

1.8.1. 播放仿真程序的准备

播放仿真程序之前需要准备的事项。

1. 在终端信息对话框进行“终端”的设置。
2. 从“仿真程序”菜单选择终端，打开仿真程序窗口。
3. 点击播放图标，开始播放仿真程序。

详细情况请参照 “Chapter 7 ----- 仿真程序播放(Emulator Play)” 。

1.8.2. 终端信息对话框的设置方法

播放仿真程序之前，必须在终端信息对话框预先设置终端。

设置方法如下。

移动终端的 SMAF 的有效显示区域大约是宽 120 点、高 130 点。

在“仿真程序”-“终端信息”菜单中，在“最大有效显示区域”中输入“宽度”120、“高度”130。其他值可以任意指定。

※请将“制作画面显示尺寸（Rendering Size）”和“文件输出 RS 标签”设定为相同的值。

下面用图解说明设定的值如何反映到仿真程序上。

红框是有效显示区域。蓝框是显示的尺寸。



“字体尺寸”、“可使用内存”、“最大图像尺寸”在无特殊理由时，请使用缺省值。

- 字体尺寸 宽度 12、高度 13

可使用内存 QQ-VGA(16bit color) Fixed mode

- 最大图像尺寸 宽度 640、高度 480

指定了值后，按“保存”键，保存到指定的终端。

※请一定要保存在 conf 目录内。

设置结束。

1.8.3. 播放仿真程序后，有不能显示的事件？

[现象]

有播放时未被显示的事件。

[原因]

可能有多种原因。

- 仿真程序的设置错误。
- 超过了同时显示 16 个、同时表现 16 个的限制。
- 超过了内存的限制。
- 超过了图像解码负荷能力。

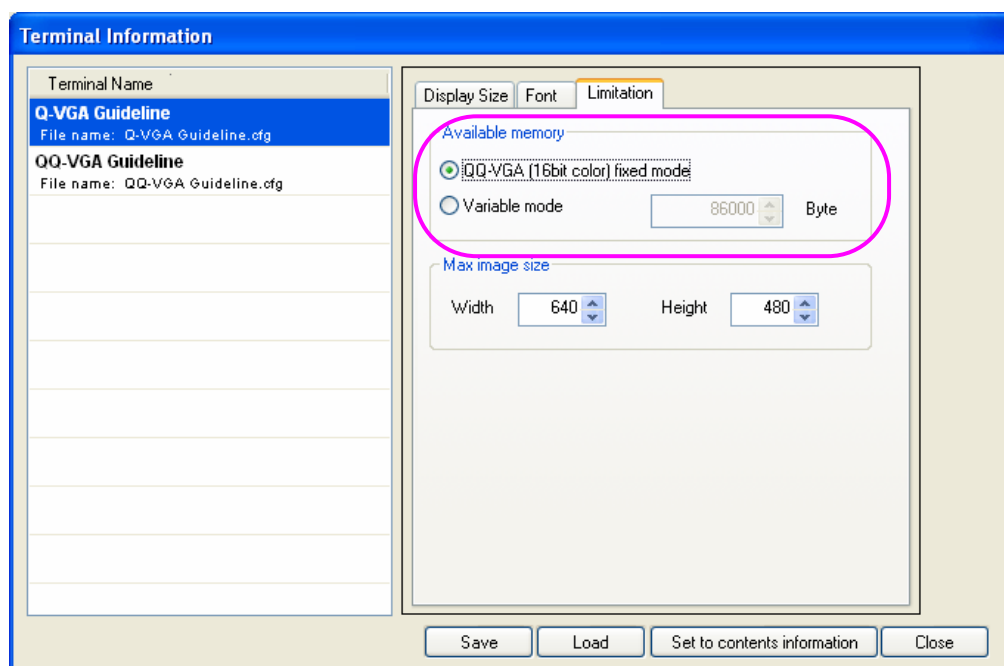
[对策]

列举 4 个检查重点及对应方法。请一个一个检查，解决问题。

1. 终端信息的设置正确吗？

请参照菜单“仿真程序”->“终端信息”对话框，确认“显示器的尺寸”、“字体”、“限制”的设置是否正确。

终端信息的设置请参照“Yamaha SMAF GLOBAL (<http://smf-yamaha.com/>)”。



2. 播放显示有问题的地方是否超过了同时显示 16 个、同时表现 16 个的限制？

调整事件，使其不受 16 个的限制。

同时显示 16 个、同时表现 16 个的限制是指什么？

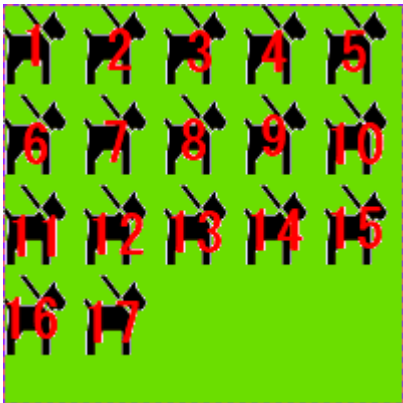
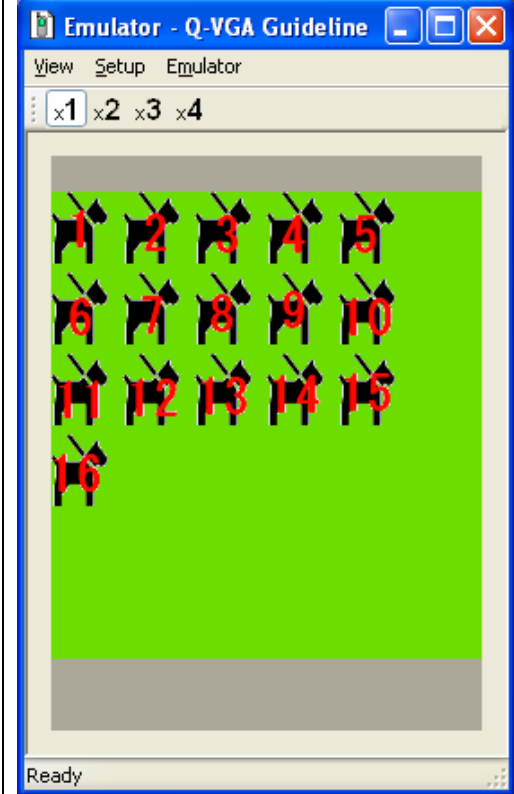
可同时显示的事件和修饰信息有上限。

- 同时显示 16 个 = 事件 Max16（文本和图像等的同时存在的个数限制）
- 同时表现 16 个 = 修饰信息 Max16（颜色转换、移动等效果的同时存在的个数限制）

对象事件和修饰信息分开计算。每个的最大数目是 16。


举例说明。

同时显示 16 个限制的事例

<p>在 SCAS 上即使放 17 个事件，</p>	<p>在播放仿真程序时也只显示到第 16 个事件。 这就是同时显示 16 个的限制。</p>
	

同时表现 16 个的事例

首先说明修饰信息的计算方法。

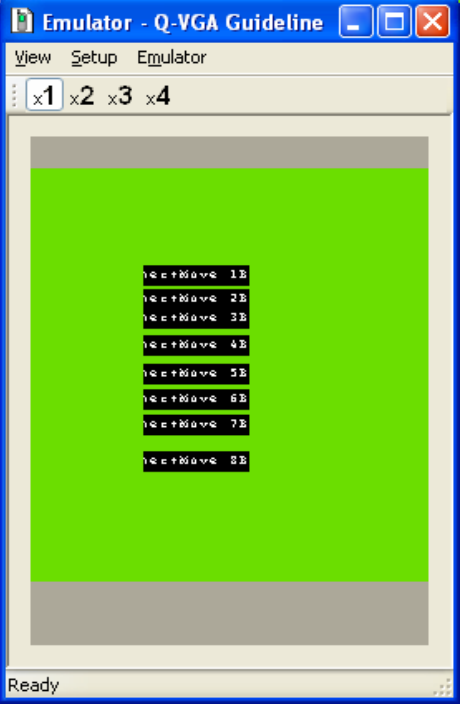
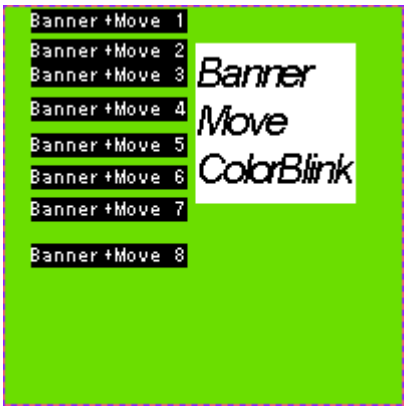
	<p>左图中有两个事件。</p> <ol style="list-style-type: none">1. 文本 滚动、移动2. 位图 滚动、移动、颜色亮灭 <p>在某个瞬间同时有以上 1.2 的事件时，则对象数计算为 2、修饰信息计算为 5。</p>
---	---

修饰信息超过 16 个时，则第 17 个修饰信息的事件不能显示。

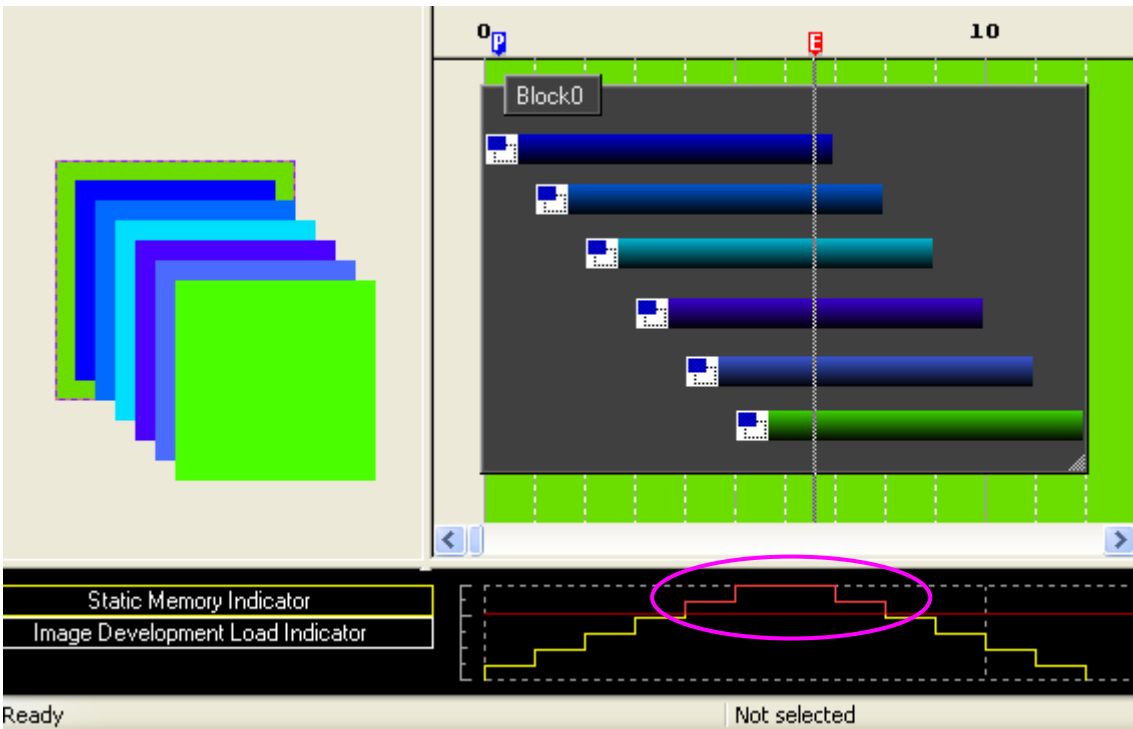
在 SCAS 上，即使定义 17 个修饰信息，

在播放仿真程序时，第 17 个修饰信息的事件也得不到显示。

这就是同时表现 16 个的限制。



3. 在播放显示有问题的地方的附近是否有红色的静态内存指示器？可能超出了内存限制。
静态内存指示器的值高时，减少事件的总数和每个事件的大小，降低内存的负荷。

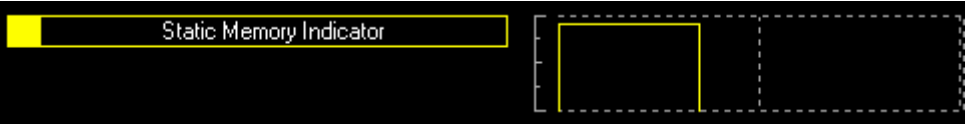


另外也有几种特殊情况。

※在静态内存指示器中，即使是勉强 OK，也会因为字体尺寸的差异，导致超出内存限制的情况。

举例说明。

如下图所示，在 SCAS 上即使是勉强 OK，



事件设置对话框的字体尺寸被指定为 12、终端的字体尺寸被指定为 16 时，可能在终端上超过内存限制，出现事件得不到显示的情况。

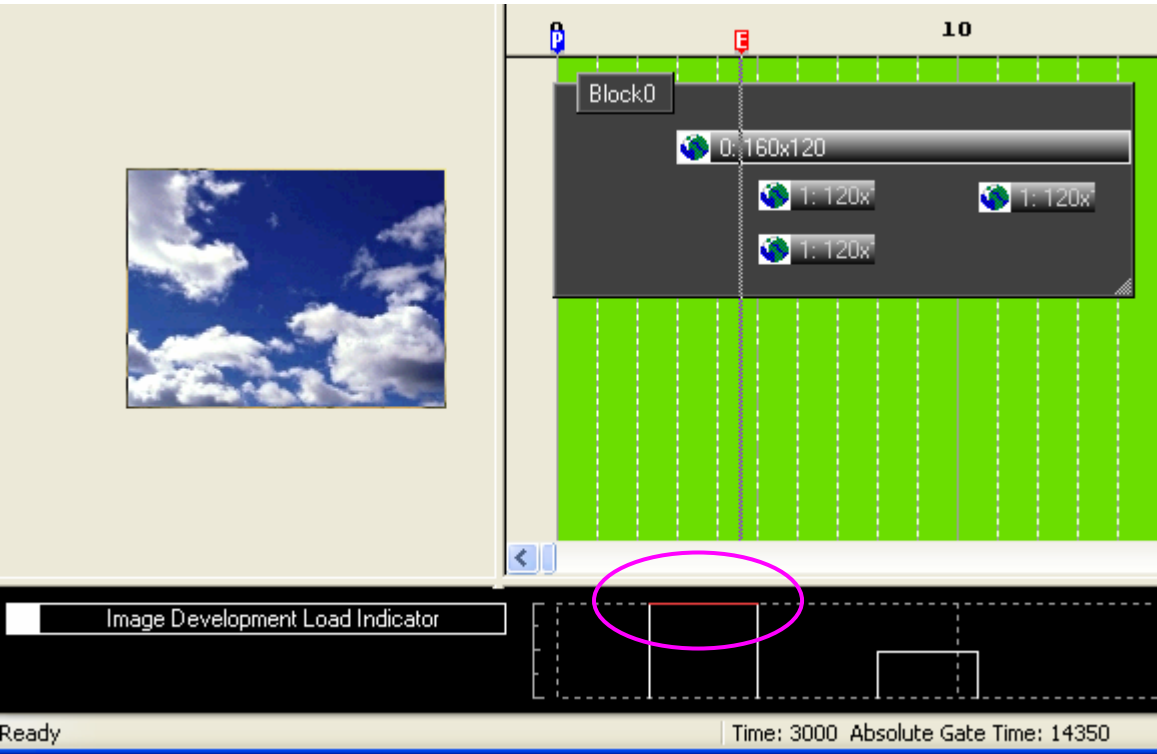
文本的事件设置对话框	终端信息的字体尺寸
<div>Attribute</div> <div>Text color >></div> <div>Background color >></div> <div>Edge color >></div>	<div>Display Size Font Limitation</div> <div>Default font size Width 16</div> <div>Height 16</div>

因此，制作 SMAF 时，根据终端的字体尺寸，指定事件设置对话框的字体，不要超过内存指示器的限制。

※ 打开了多个仿真程序窗口时，由于某个窗口的内存受到最严格的限制，所以其他窗口的显示也受到限制。

4. 在播放显示有问题的地方是否有红色的图像解码负荷指示器？可能超出了图像解码能力。

图像解码负荷指示器的值高时，图像事件会变小，请调整附近的事件。



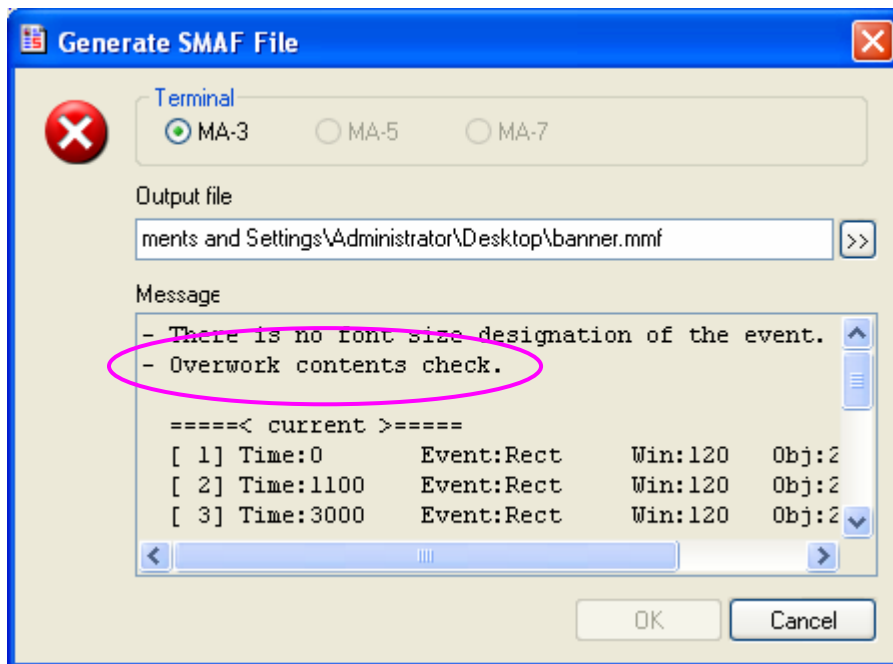
1.9. SMAF 文件生成

1.9.1. 不能生成 SMAF?

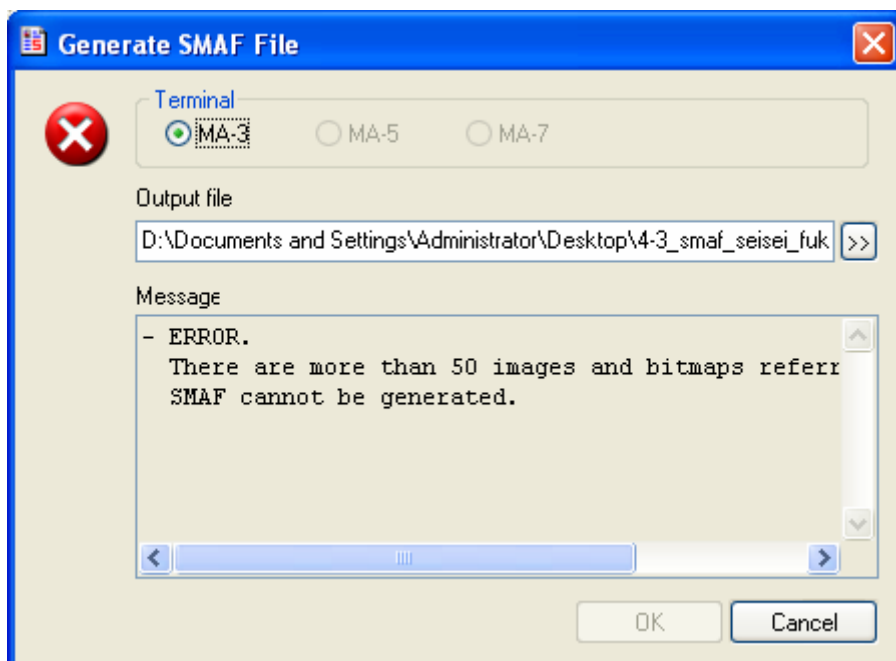
[现象]

主要有 2 个原因。

1. 同一时间内的滚动复制次数超过了 15 次。 请见 [对策 1] 。



2. 登录到 SMAF 文件的图像、位图总共超过了 50 个或 128 个。 请见[对策 2] 。



[对策 1]

参照信息的内容，减少相应时间段的滚动复制次数。

滚动的复制次数的详细情况请参照 ” Chapter 2 ----- 6 显示效果的补充” 。

※对于纵向尺寸、横向尺寸小的事件，扩大”窗口尺寸”的滚动设定，复制次数就会增多。

指定滚动时，尽量选择纵向尺寸和横向尺寸大的事件。

例如，在出现下面这种信息时，进行说明。

- 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

粗体字、有下划线的部分超过了滚动的复制次数的限制。

在这个示例中，有两处超过了滚动的复制限制。

第一个 ”T:3000(4.1s) Copy:18 (1 2 3) ” 表示在 3000msec 到 4.1sec 之间，滚动的复制次数是 18 次。

第二个 ”T:11800(2.7s) Copy:17 (1 4 5) ” 表示在 11800msec 到 2.7sec 之间，滚动的复制次数是 17 次。

[对策 2]

在 SMAF 内使用的图像、位图的个数有限制。

无演奏数据。当是 MA-3、MA-5 时，请控制在 50 个以下。

当是 MA-7 时，请控制在 128 个以下。

例；

如下图所示，当演奏数据是 MA-3 且总共登录了 51 个图像、位图时，就不能输出 SMAF。



2. 发送

2.1. 向手机转发的方法

将 SMAF 转发到手机上的方法大致有 3 个。

- 作为电子邮件的附件发送
- 将 SMAF 放在网站上，用手机下载
- 从 PC 通过外部存储器发送到手机上

2.2. 不能转发到手机？

[现象]

不能将 SMAF 文件转发到手机上。

[原因]

原因可能有两个。

一个是通过通讯设备和外部存储器转发时，通讯设备和记忆媒介中存在限制和故障。

另一个是 SMAF 文件的尺寸太大，手机不能接受。

[对策]

请试着发送文件尺寸小的 SMAF。

如果可以转发，则文件尺寸过大造成不能转发的可能性很大。请将文件尺寸调小。（正在使用大的图像文件吗？）

即使是小 SMAF 也无法转发时，可能是通讯设备和记忆媒介的原因，请参照移动终端的使用说明书，向

运营商的服务中心咨询。

3. 看

3.1. 不能在手机上播放？

[现象]

在仿真程序上可以播放，但是在移动终端上无法播放。

[原因]

制作 CAS 文件时的设置错误

使用内容的运营商不同

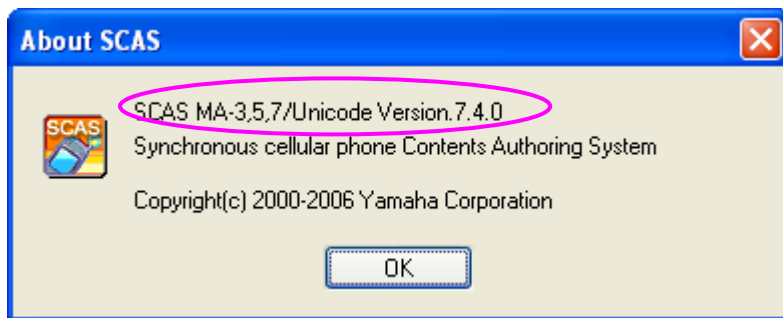
使用终端（MA-2、MA-3 或 MA-5）不同

移动终端本身的限制

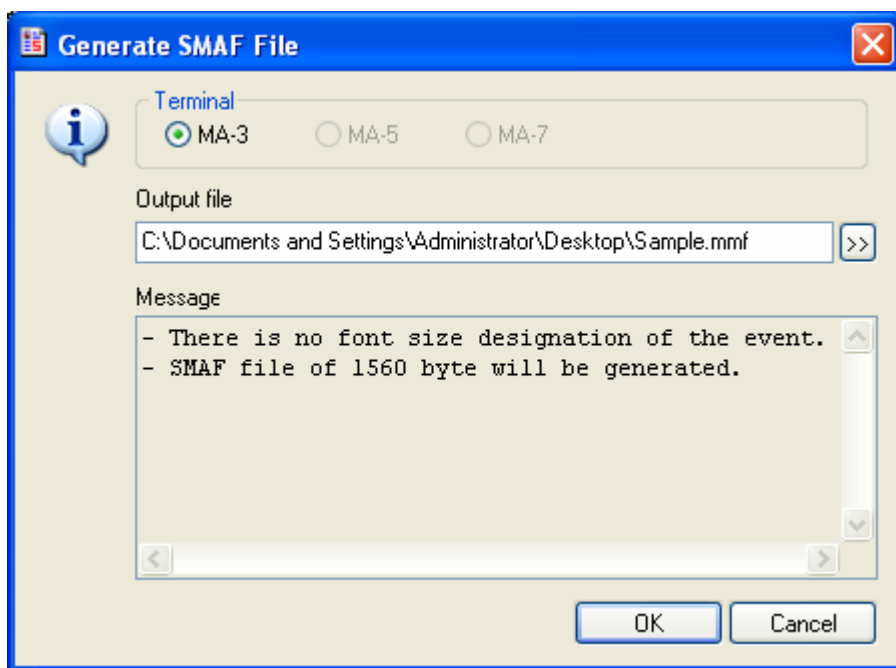
[对策]

请按照下面的步骤进行处理。

1. 请准备制作了 SMAF 的 SCAS 和 CAS 文件。
2. 请使用 SCAS 的版本信息确认国别、运营商是否正确。不正确时，请在 SMAF 全球网站上下载、使用国别、运营商正确的 SCAS。



3. 请确认生成 SMAF 时的对象终端是否正确。
不太了解情况时，就指定为 MA-3。



4. 可能存在运营商、厂家固有的限制事项。请参照移动终端的使用说明书，向运营商的服务中心咨询。并请参照 “1.3 限制事项”。

3.2. 在手机上播放后，有不能显示的事件？

[现象]

在仿真程序上能够正常播放，而在手机上播放时不能显示的事件。

[原因]

- 制作 CAS 文件时的设置错误
- 内容信息对话框的设置错误
- 终端信息对话框的设置错误
- 移动终端固有的制约（图像的大小等）

[对策]

请按照下面的步骤进行处理。

1. 请准备制作了 SMAF 的 SCAS 和 CAS 文件。
2. 请确认内容信息对话框、终端信息对话框的设置是否正确。
3. 请再次播放仿真程序、确认显示是否正确。

显示有问题时，请参照 “1.8.3 播放仿真程序后，有不能显示的事件？”

4. 请再次制作 SMAF，在移动终端上播放。

这时播放显示还是有问题时，可能是终端固有的制约。

特别是关于图像，可能每个移动终端都有某种限制（图像的大小等）。

请缩小图像，删除多余的信息（例如 α 声道）。

3.3. 在手机上播放后，显示位置发生错位？

[现象]

在手机上播放后，显示位置发生错位。



[原因]

当在 SCAS 上指定的“显示尺寸（Rendering Size）”“字体尺寸”与移动终端的“显示区域”、“字体尺寸”不同时，显示位置可能发生错位。

[对策]

请按照下面的步骤进行处理。

1. 请准备制作了 SMAF 的 SCAS 和 CAS 文件。
2. 通过 SCAS 的“编辑”->“内容信息”->“显示尺寸（Rendering Size）”将“制作画面显示尺寸（Rendering Size）”、“文件输出 BS 标签”指定为“宽”120、“高”130。（设置了原点指定时，也请将它的值指定为“宽”120、“高”130。原点指定的详细信息请参照“Chapter 5 ----- 5.6.3 原点指定”。）
※移动终端不同时，有效显示区域可能不是 120 点×130 点。这时，请在 SCAS 上一边调整显示尺寸（Rendering Size），一边修改显示位置的错位。
3. 请在页面编辑窗口确认并修改显示位置的错位。



4. 字体尺寸有时会因移动终端的不同而不同。建议使外观不要因为字体尺寸变化 1.2 点就极端地恶化。

3.3.1. 在手机上播放后，图像不平滑？

〔现象〕

在手机上播放后，图像不平滑。

〔原因〕

因为移动终端的画面更新周期大约是 200-300 毫秒，所以 1 秒钟约显示 3-5 帧。因此，有时会感到图像不平滑。

〔对策〕

制作考虑了画面更新周期的 SMAF。

具体地说，就是在手机上播放动作细微的内容，一边确认动作，一边调整。

3.3.2. 在手机上播放后，亮灭显示有问题？

〔现象〕

在手机上播放后，应该有亮灭显示，但是没有亮灭显示，或亮灭不稳定。

〔原因〕

移动终端的画面更新周期和 SMAF 的亮灭时间不一致时，可能不会稳定地亮灭。

〔对策〕

手机的画面更新周期是 200-300 毫秒。请考虑到这个情况，使亮灭的间隔时间上持有余地。

在手机上调整，直到亮灭显示稳定。

在这里，我们链接用 SMAF SCAS 制作的示例数据，链接后可以启动 SCAS。在启动后的 SCAS 中，请首先打开仿真程序窗口试着播放。观察各个显示对象的动作的不同，然后打开各事件的设置对话框，就可以查看已设置的属性。请使用示例，加深理解它们的动作会随不同的属性值，发生怎样的变化。

1. 颜色转换效果的示例

File	wipe1.cas
说明	<p>对文本指定颜色转换的效果。在背景色设置对话框中将背景色指定为深蓝色。</p> <p>上面的文本在初始颜色设置中，文字色是黑色，文字背景色是白色。颜色转换后的文字色是红色、文字背景色是白色。文字背景色与背景色不同时，我们可以看到文字的边框。中间的文本根据颜色的设置，颜色转换前的文字背景色应是黄色。我们将黄色定义为透明色，因此最初的文字背景色的黄色会变得透明，露出深蓝色的背景色。因为我们已将颜色转换后的文字背景色与背景色指定为相同的颜色，所以文字的边框就会溶入背景色里，看不出来。</p> <p>下面的文本在颜色转换前后将文字色都指定为白色。文字背景色在颜色转换前与背景颜色相同，颜色转换后指定别的颜色。</p>

2. 颜色转换顺序效果的示例

File	swipe.cas
说明	<p>对文本程序块指定颜色转换的效果。将页面背景色指定为深蓝色。</p> <p>第一个文本程序块由 3 行构成。第一行靠左，第二行居中、第三行靠右。将文字颜色指定为黑色，文字背景色指定为白色、颜色转换后文字颜色指定为红色、颜色转换后文字背景色指定为黄色。虽然程序块背景色指定为绿色，但是因为已经将绿色指定为透明，所以不会有颜色显示。出现事件的 1 秒钟后，开始颜色转换，从开头按顺序转换所有文字的颜色。</p> <p>第二个文本程序块的 3 行都是居中，每行之间空出一定的距离。将文字颜色指定为黑色、文字背景色指定为白色、颜色转换后的文字颜色指定为黄色、颜色转换后的文字背景色指定为黑色。因为已经将黑色指定为透明，所以文字颜色和颜色转换后的文字背景色无颜色显示。因为程序块背景色已指定为绿色，所以行间也为绿色。显示事件的同时开始颜色转换。因为颜色转换设置字符数被指定为“10”，所以最后的两个字符的颜色不转换。</p>

3. 滚动效果的示例

File	banner1.cas
说明	<p>第一个文本在 15 秒的显示周期中，滚动 10 秒钟。以文本数据的长度，即一次的滚动量为单位缓慢地移动。根据滚动距离和滚动时间控制结束位置。</p> <p>第二个文本使滚动两次朝负方向显示。超过两次时，必须返回到与滚动方向相同的方向。在 10 秒钟内显示两次滚动的量。根据滚动距离和滚动时间控制结束位置。</p> <p>第三个文本指定纵向的滚动。在正方向上滚动 3 次。根据滚动距离和滚动时间控制结束位置。</p> <p>第四个文本指定纵向的滚动。指定了它在显示周期内，朝负方向滚动。它可以通过将移动距离指定为 0 来实现。滚动速度可以通过变更移动时间来变更。移动距离为 0 时，移动速度被换算为每 100 点的移动时间。</p>

4. 亮灭效果的示例

File	blink.cas
说明	<p>对文本指定亮灭的效果。亮灭的次数指定是“显示”→“消失”或“消失”→“显示”的状态变化的次数，所以消失一次后再显示时要指定两次。</p> <p>上面的文本显示 3 秒后消失 2 秒。因为显示周期被指定为 10 秒钟，所以在结束之前，剩余的 5 秒钟一直是消失的状态。</p> <p>中间的文本因为指定了 4 次，所以会进行两次循环的亮灭显示。</p> <p>下面的文本将亮灭的次数指定为 0。指定为 0 表示在显示周期内，重复进行显示和消失。另外，将文字背景色与背景色指定为相同颜色，就看不见文字的边框。</p>

5. 颜色亮灭效果的示例

File	colorblink1.cas
说明	<p>对文本指定颜色亮灭的效果。颜色亮灭的次数指定是“普通色”→“转换色”或“转换色”→“普通色”的状态变化的次数，所以颜色转换后回到普通的颜色时，要指定两次。指定颜色亮灭时的颜色时，在文本的设置表指定普通色，在颜色转换表指定颜色转换后的颜色，在颜色亮灭表指定显示周期和次数。</p> <p>上面的文本以普通色显示 3 秒钟，再以转换色显示 3 秒钟。因为显示周期被指定为 10 秒钟，所以在结束之前，剩余的 4 秒钟一直显示转换色。</p> <p>中间的文本指定 4 次，所以会进行两次循环的轮流亮灭显示。</p> <p>下面的文本将轮流亮灭的次数指定为 0。指定为 0 表示在显示周期内，重复进行轮流亮灭。</p>

5.1. 淡入淡出效果的示例

File	fadel.cas
说明	对文本和图像指定淡入淡出的效果。最初的 AIUEO 是最简单的示例。 图像从 Left Top Corner In 到 Right Bottom Corner Out，从左上角出现，消失于右下角。设定各自的效果与时间。说明的文字只指定淡入的效果，不指定淡出，所以会和平常一样消失。

5.2. 移动效果的示例

File	travell.cas
说明	对文本指定移动的效果。将移动时间指定为 0 时，则图像从原先的地点瞬间性地开始移动。下面还继续是 0 时，则被忽视或不能稳定显示。用 0 让其发生瞬间移动后，在下一个指定中，请指定实际的时间，使显示对象能够被继续显示。在相同的坐标内指定文本停留时间后，文本会按照指定的时间停止。

6. 复合效果

可以对一个显示对象指定上面的效果。这里我们并不提供示例，但是通过对一个对象的复合效果和组合操作多个对象，可以实现多种显示方法。可通过多种方法实现，请您多加思考。

7. 版面示例

File	layout.cas
说明	我们制作了可用作 SCAS 的坐标定义的参考的内容。用标准坐标系、对称坐标系和版面坐标系 3 种坐标系定义了画面的大小和坐标系的指定方法时，可以观察其结果的不同。 请登录有效显示区域是 96×104 与 120×117 的两种终端，启动多个仿真程序，确认其结果。

8. 原点移动示例

File	origin.cas
说明	为了可以很好地在 LCD 上显示以小 LCD 为对象而制作的数据，我们制作了使用原点移动的示例。用原点移动设定的长方形内的位置，标准坐标和对称坐标不受 LCD 大小的影响。 从终端信息对话框的画面的尺寸表登录多个 LCD 画面信息等。

	使用画面大的终端信息进行制作。在原点的移动表上输入希望要制作的通用终端画面的最小尺寸。页面编辑画面上出现输入的画面尺寸的矩形。
--	---