(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108122270 A
(43)申请公布日 2018.06.05

(21)申请号 201711223401.3

(22)申请日 2017.11.28

(30)优先权数据
2016-232019 2016.11.30 JP

(71)申请人 卡西欧计算机株式会社
地址 日本国东京都

(72)发明人 柳和典

(74)专利代理机构 中科专利商标代理有限责任公司 11021
代理人 刘慧群

(51)Int.Cl.
G06T 11/60(2006.01)
G10L 25/63(2013.01)

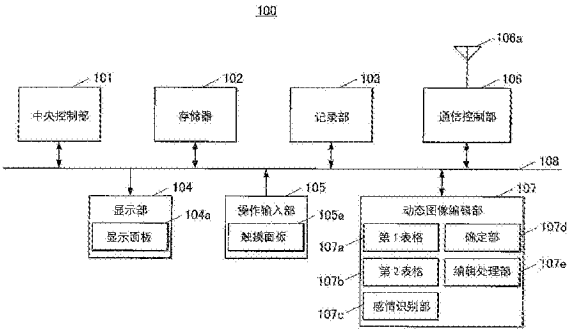
权利要求书2页 说明书8页 附图5页

(54)发明名称

动态图像编辑装置以及动态图像编辑方法

(57)摘要

本发明提供一种动态图像编辑装置以及动态图像编辑方法。在动态图像编辑装置(100)中，具备：感情识别部(107c)，从编辑对象的动态图像识别该动态图像所记录的人物的感情；确定部(107d)，确定对动态图像进行编辑的时间部分，所述时间部分是与通过感情识别部(107c)识别出给定感情的时间位置不同的时间位置；以及编辑处理部(107e)，对由确定部(107d)确定的对动态图像进行编辑的时间部分实施编辑处理。



CN 108122270 A

1.一种动态图像编辑装置,其特征在于,具备:

识别单元,从编辑对象的动态图像,识别该动态图像所记录的人物的给定感情;

确定单元,确定对所述动态图像进行编辑的时间部分,所述时间部分是与由所述识别单元识别出所述给定感情的时间位置不同的时间位置;和

编辑单元,对由所述确定单元确定的对所述动态图像进行编辑的时间部分实施编辑处理。

2.根据权利要求1所述的动态图像编辑装置,其特征在于,

所述识别单元从所述编辑对象的动态图像所包含的声音部分识别该动态图像所记录的人物的感情,

所述确定单元确定对所述动态图像进行编辑的影像的时间部分,所述时间部分是与识别出所述给定感情的时间位置不同的时间位置,

所述编辑单元对由所述确定单元确定的对所述动态图像进行编辑的影像的时间部分实施编辑处理。

3.一种动态图像编辑装置,其特征在于,具备:

识别单元,从编辑对象的动态图像所包含的声音来识别该动态图像所记录的人物的感情;

确定单元,根据所述识别单元的识别结果,确定对所述动态图像进行编辑的时间部分;和

编辑单元,对由所述确定单元确定的对所述动态图像进行编辑的时间部分实施编辑处理。

4.根据权利要求3所述的动态图像编辑装置,其特征在于,

所述确定单元确定对所述动态图像进行编辑的影像的时间部分,所述时间部分是与由所述识别单元识别出给定感情的时间位置不同的时间位置,

所述编辑单元对由所述确定单元确定的对所述动态图像进行编辑的影像的时间部分实施编辑处理。

5.一种动态图像编辑装置,其特征在于,具备:

识别单元,从编辑对象的动态图像识别该动态图像所记录的人物的感情;

确定单元,根据所述识别单元的识别结果,确定对所述动态图像进行编辑的时间部分;和

编辑单元,对由所述确定单元确定的对所述动态图像进行编辑的时间部分实施编辑的效果随时间而变化的编辑处理。

6.根据权利要求1所述的动态图像编辑装置,其特征在于,

所述确定单元将与由所述识别单元识别出给定感情的时间长度不同的时间长度的时间部分确定为对所述动态图像进行编辑的时间部分。

7.根据权利要求1所述的动态图像编辑装置,其特征在于,

设定有多个种类的通过所述识别单元能识别的感情,并且设定了与该感情的种类相应的对所述动态图像进行编辑的时间部分的确定方式,

所述识别单元进一步识别对所述感情进行了识别之际的该感情的种类,

所述确定单元基于与由所述识别单元识别出的所述感情的种类对应的所述确定方式,

确定对所述动态图像进行编辑的时间部分。

8.根据权利要求1所述的动态图像编辑装置，其特征在于，

设定有多个种类的通过所述识别单元能识别的感情，并且设定了与该感情的种类相应的动态图像的编辑方式，

所述识别单元进一步识别对所述感情进行了识别之际的该感情的种类，

所述编辑单元基于与由所述识别单元识别出的所述感情的种类对应的所述编辑方式，对由所述确定单元确定的对所述动态图像进行编辑的时间部分实施编辑处理。

9.根据权利要求1所述的动态图像编辑装置，其特征在于，

所述识别单元进一步识别对所述感情进行了识别之际的该感情的程度，

所述编辑单元对由所述确定单元确定的对所述动态图像进行编辑的时间部分实施与由所述识别单元识别出的所述感情的程度相应的编辑处理。

10.根据权利要求1所述的动态图像编辑装置，其特征在于，

所述编辑单元对由所述确定单元确定的对所述动态图像进行编辑的时间部分实施编辑的效果随时间而变化的编辑处理。

11.根据权利要求5所述的动态图像编辑装置，其特征在于，

作为所述编辑的效果随时间而变化的编辑处理，所述编辑单元实施该效果逐渐变化的编辑处理、或成为与所编辑的原始的动态图像不同的时间流的编辑处理。

12.根据权利要求1所述的动态图像编辑装置，其特征在于，

所述编辑单元将所述动态图像之中的实施过所述编辑处理的时间部分和原始的动态图像的被确定为该编辑处理的对象的时间部分进行置换。

13.一种动态图像编辑方法，其特征在于，包括：

从编辑对象的动态图像识别该动态图像所记录的人物的给定感情的处理；

确定对所述动态图像进行编辑的时间部分的处理，所述时间部分是与识别出所述给定感情的时间位置不同的时间位置；以及

对被确定的对所述动态图像进行编辑的时间部分实施编辑处理的处理。

14.一种动态图像编辑方法，其特征在于，包括：

仅从编辑对象的动态图像所包含的声音来识别该动态图像所记录的人物的感情的处理；

根据所述人物的感情的识别结果，确定对所述动态图像进行编辑的时间部分的处理；以及

对被确定的对所述动态图像进行编辑的时间部分实施编辑处理的处理。

15.一种动态图像编辑方法，其特征在于，包括：

从编辑对象的动态图像识别该动态图像所记录的人物的感情的处理；

根据所述人物的感情的识别结果，确定对所述动态图像进行编辑的时间部分的处理；以及

对被确定的对所述动态图像进行编辑的时间部分实施编辑的效果随时间而变化的编辑处理的处理。

动态图像编辑装置以及动态图像编辑方法

技术领域

[0001] 本发明涉及动态图像编辑装置以及动态图像编辑方法。

背景技术

[0002] 近年来，从声音数据分析人的感情的感情分析技术正逐渐趋于实用化水平。而且，如JP特开2009-288446号公报所记载的，提出以下技术：通过利用该感情分析技术，从而例如根据拍摄有演唱者与听众的卡拉OK的影像来推断听众的感情，根据该感情在原始的卡拉OK的影像中合成文本或图像。

[0003] 然而，在上述专利文献1所公开的技术的情况下，虽然合成文本或图像，但存在编辑的效果较弱的问题。

发明内容

[0004] 本发明是鉴于这种问题而进行的，其目的在于，更有效地对动态图像进行编辑。

[0005] 本发明涉及的动态图像编辑装置具备：

[0006] 识别单元，从编辑对象的动态图像，识别该动态图像所记录的人物的给定感情；

[0007] 确定单元，确定对所述动态图像进行编辑的时间部分，所述时间部分是与由所述识别单元识别出所述给定感情的时间位置不同的时间位置；和

[0008] 编辑单元，对由所述确定单元确定的对所述动态图像进行编辑的时间部分实施编辑处理。

[0009] 再有，本发明涉及的动态图像编辑装置具备：

[0010] 识别单元，仅从编辑对象的动态图像所包含的声音来识别该动态图像所记录的人物的感情；

[0011] 确定单元，根据所述识别单元的识别结果，确定对所述动态图像进行编辑的时间部分；和

[0012] 编辑单元，对由所述确定单元确定的对所述动态图像进行编辑的时间部分实施编辑处理。

[0013] 还有，本发明涉及的动态图像编辑装置具备：

[0014] 识别单元，从编辑对象的动态图像识别该动态图像所记录的人物的感情；

[0015] 确定单元，根据所述识别单元的识别结果，确定对所述动态图像进行编辑的时间部分；和

[0016] 编辑单元，对由所述确定单元确定的对所述动态图像进行编辑的时间部分实施编辑的效果随时间而变化的编辑处理。

[0017] 另外，本发明涉及的动态图像编辑方法包括：

[0018] 从编辑对象的动态图像识别该动态图像所记录的人物的给定感情的处理；

[0019] 确定对所述动态图像进行编辑的时间部分的处理，所述时间部分是与识别出所述给定感情的时间位置不同的时间位置；以及

[0020] 对被确定的对所述动态图像进行编辑的时间部分实施编辑处理的处理。

[0021] 此外，本发明涉及的动态图像编辑方法包括：

[0022] 仅从编辑对象的动态图像所包含的声音来识别该动态图像所记录的人物的感情的处理；

[0023] 根据所述人物的感情的识别结果，确定对所述动态图像进行编辑的时间部分的处理；以及

[0024] 对被确定的对所述动态图像进行编辑的时间部分实施编辑处理的处理。

[0025] 再者，本发明涉及的动态图像编辑方法包括：

[0026] 从编辑对象的动态图像识别该动态图像所记录的人物的感情的处理；

[0027] 根据所述人物的感情的识别结果，确定对所述动态图像进行编辑的时间部分的处理；以及

[0028] 对被确定的对所述动态图像进行编辑的时间部分实施编辑的效果随时间而变化的编辑处理的处理。

附图说明

[0029] 图1是表示应用了本发明的实施方式的动态图像编辑装置的概略构成的图。

[0030] 图2A是表示第1表格的一例的图。

[0031] 图2B是表示第2表格的一例的图。

[0032] 图3是表示动态图像编辑处理涉及的动作的一例的流程图。

[0033] 图4A是表示感情的识别开始位置与识别结束位置的一例的图。

[0034] 图4B是表示感情的识别开始位置与识别结束位置的其他例的图。

具体实施方式

[0035] 以下使用附图，针对本发明来说明具体的形态。其中，发明的范围未被限定于图示例。

[0036] 图1是表示应用了本发明的实施方式的动态图像编辑装置100的概略构成的框图。

[0037] 如图1所示，本实施方式的动态图像编辑装置100具备中央控制部101、存储器102、记录部103、显示部104、操作输入部105、通信控制部106和动态图像编辑部107。

[0038] 再有，中央控制部101、存储器102、记录部103、显示部104、操作输入部105、通信控制部106及动态图像编辑部107经由总线108而被连接。

[0039] 中央控制部101控制动态图像编辑装置100的各部。具体是，中央控制部101虽然省略图示，但具备CPU(Central Processing Unit)等，依据动态图像编辑装置100用的各种处理程序(省略图示)而进行各种的控制动作。

[0040] 存储器102例如由DRAM(Dynamic Random Access Memory)等构成，临时保存由中央控制部101、动态图像编辑部107等处理的数据等。

[0041] 记录部103例如由SSD(Solid State Drive)等构成，记录通过未图示的图像处理部以给定的压缩形式(例如JPEG形式、MPEG形式等)被编码过的静止图像或动态图像的图像数据。另外，记录部103例如也可以是构成为自由装卸记录介质(省略图示)且对数据自所安装的记录介质的读出或数据针对记录介质的写入加以控制的构成。再有，存储部103在经由

后述的通信控制部106而与网络连接的状态下也可以包括给定的服务器装置的存储区域。

[0042] 显示部104在显示面板104a的显示区域显示图像。

[0043] 即，显示部104基于通过未图示的图像处理部被解码过的给定尺寸的图像数据，将动态图像或静止图像显示于显示面板104a的显示区域。

[0044] 其中，显示面板104a例如虽然由液晶显示面板或有机EL(Electro-Luminescence)显示面板等构成，但只是一例，并未被限于这些。

[0045] 操作输入部105用于进行动态图像编辑装置100的给定操作。具体是，操作输入部105具备电源的接通/断开操作相关的电源按钮、各种的模式或功能等的选择指示相关的按钮等(均省略图示)。

[0046] 而且，若由用户操作各种按钮，则操作输入部105向中央控制部101输出与被操作的按钮相应的操作指示。中央控制部101依据从操作输入部105输出并被输入的操作指示，使各部执行给定的动作(例如、动态图像的编辑处理等)。

[0047] 再有，操作输入部105具有被设置成与显示部104的显示面板104a一体的触摸面板105a。

[0048] 通信控制部106经由通信天线106a及通信网络进行数据的收发。

[0049] 动态图像编辑部107具备第1表格107a、第2表格107b、感情识别部107c、确定部107d和编辑处理部107e。

[0050] 其中，动态图像编辑部107的各部例如虽然由给定的逻辑电路构成，但该构成只是一例，并未被限于此。

[0051] 如图2A所示，第1表格107a具有以下项目：用于识别编辑内容的“ID”T11、表示编辑的开始位置的“编辑的开始位置”T12、表示编辑的结束位置的“编辑的结束位置”T13、表示编辑处理的内容的“编辑处理的内容”T14。

[0052] 第1表格107a中，例如“ID”T11的项目的号码“1”所对应的编辑的开始位置是“感情的识别开始位置的给定时间前”，编辑的结束位置是“感情的峰值位置”。也就是说，与由感情识别部107c识别出给定的感情(例如高兴的感情)的时间位置、即从该给定的感情的识别开始位置到识别结束位置为止的时间长度不同的时间长度的部分(时间位置)被确定为对动态图像进行编辑的时间部分。

[0053] 如图2B所示，第2表格107b具有以下项目：表示感情的分类的“感情的分类”T21、表示感情的种类的“感情的种类”T22、表示用于确定编辑内容的号码的“ID”T23。在此，构成为“ID”T23的项目所示的号码和第1表格107a的“ID”T11所示的号码对应。也就是说，通过由感情识别部107c识别感情并确定该感情的种类，从而确定编辑内容(编辑的开始位置、编辑的结束位置、编辑处理的内容)。

[0054] 感情识别部(识别单元)107c从编辑对象的动态图像来识别该动态图像所记录的人物的感情。其中，在本实施方式中，识别感情的人物作为一人，以下进行说明。

[0055] 具体是，感情识别部107c基于编辑对象的动态图像所包含的声音数据(声音部分)，生成按照时间序列示出“高兴”、“喜欢”、“平静”、“悲伤”、“恐惧”、“生气”、“惊讶”各感情的程度的时间序列图表。在此，各感情预先设定有与该各感情对应的阈值。其中，各感情的程度的计算处理能通过使用公知的声音解析技术来实现，因此省略详细的说明。

[0056] 而且，感情识别部107c使用所生成的上述时间序列图表，依据下述(1)～(4)的顺

序依次识别感情。

[0057] (1)如图4A所示，将被判别为感情(例如“惊讶”的感情)的程度超过了该感情所对应的阈值的时间点t1设为感情的识别开始位置。其中，如图4B所示，在被判别为感情(例如“高兴”的感情)的程度超过该感情所对应的阈值的时间点t11，在其他感情(例如“惊讶”的感情)的程度已经超过该其他感情所对应的阈值的情况下，将该感情的程度超过该其他感情的程度的时间点t12设为感情的识别开始位置。

[0058] (2)判别在(1)中确认了识别的开始的感情的种类。

[0059] (3)到在(1)中确认了识别的开始的感情的程度低于该感情所对应的阈值为止的期间、或在(1)中确认了识别的开始的感情的程度低于该感情所对应的阈值之前与该感情不同的感情的识别已被开始的情况下，在到该不同的感情的识别开始为止的整个期间内，依次更新感情的程度的峰值。

[0060] (4)如图4A所示，将判别为在(1)中确认了识别的开始的感情的程度低于该感情所对应的阈值的时间点t10设为感情的识别结束位置。其中，如图4B所示，在(1)中确认了识别的开始的感情(例如“惊讶”的感情)的程度低于该感情所对应的阈值之前与该感情不同的感情(例如“高兴”的感情)的识别已被开始的情况下，将该不同的感情的识别开始位置t12设为该感情的识别结束位置。

[0061] 而且，若从声音数据的最初到最后，识别完感情，则感情识别部107c按已被识别的每种感情，将感情的识别开始位置、识别结束位置、种类、峰值临时记录于存储器102。

[0062] 确定部(确定单元)107d基于感情识别部107c的感情的识别结果来确定对动态图像进行编辑的时间部分。

[0063] 具体是，确定部107d使用第1表格107a及第2表格107b、以及临时记录于存储器102中的感情的识别开始位置、识别结束位置、种类、峰值，确定对动态图像进行编辑的时间部分。例如，在由感情识别部107c识别了“高兴”的感情的情况下，确定部107d参照第2表格107b，从“ID”T23的项目取得用于确定临时记录于存储器102的感情的种类“高兴”所对应的编辑内容的号码“1”。接着，确定部107d参照第1表格107a，从“编辑的开始位置”T12、“编辑的结束位置”T13、及“编辑处理的内容”T14的项目取得与所取得的用于确定编辑内容的号码“1”对应的编辑内容，由此确定对动态图像进行编辑的时间部分。具体是，该情况下，从“编辑的开始位置”T12的项目确定“感情(高兴的感情)的识别开始位置的给定时间前”，以作为编辑的开始位置。再有，从“编辑的结束位置”T13的项目确定“感情(高兴的感情)的峰值位置”，以作为编辑的结束位置。也就是说，确定部107d基于由感情识别部107c识别出的感情的种类所对应的确定方式，确定了对动态图像进行编辑的时间部分。再有，从“编辑处理的内容”T14的项目确定“检测并放大(zoomin)脸部，维持到编辑的结束位置为止”及“根据感情的程度来设定变焦倍率”，以作为编辑处理的内容。

[0064] 编辑处理部(编辑单元)107e基于由感情识别部107c识别出的感情的种类所对应的编辑方式，对由确定部107d确定的对动态图像进行编辑的时间部分(从“编辑的开始位置”T12到“编辑的结束位置”T13为止的影像的时间部分)实施编辑处理(“编辑处理的内容”T14)。而且，编辑处理部107e将实施了编辑处理的时间部分和原始的动态图像的被确定为该编辑处理的对象的时间部分进行置换。

[0065] 具体是，编辑处理部107e如上述在由感情识别部107c识别了“高兴”的感情的情况

下，在由确定部107d确定的对动态图像进行编辑的时间部分、即从“高兴”的感情的识别开始位置的给定时间前到峰值位置为止的时间部分中，对所检测到的脸部实施放大处理，并且实施到编辑的结束位置为止维持被放大的状态的处理。再有，实施放大处理之际的变焦倍率设定为与“高兴”的感情的程度相应的变焦倍率。

[0066] 再有，编辑处理部107e例如在由感情识别部107c识别了“惊讶”的感情的情况下(“ID”T11、T23为“4”)，在由确定部107d确定的对动态图像进行编辑的时间部分、即从“惊讶”的感情的峰值位置到经过给定时间为止的时间部分中，实施使动态图像暂时停止的处理。还有，使暂时停止的时间设定为与“惊讶”的感情的程度相应的时间。再者，编辑处理部107e例如在由感情识别部107c识别了“恐惧”的感情的情况下(“ID”T11、T23为“7”)，在由确定部107d确定的对动态图像进行编辑的时间部分、即从“恐惧”的感情的识别开始位置到识别结束位置为止的时间部分中，实施减缓动态图像的再生速度的处理。该情况下，减缓影像的再生速度，伴随于此，声音的再生速度也变慢。因此，声音的高度降低，由此编辑的效果提高。另外，此时的动态图像的再生速度设定为与“恐惧”的感情的程度相应的速度。

[0067] 在此，编辑处理部107e对由确定部107d确定的对动态图像进行编辑的时间部分实施编辑的效果随时间而变化的编辑处理。再有，作为编辑的效果随时间而变化的编辑处理，编辑处理部107e实施了该效果逐渐变化的编辑处理、或成为与编辑的原始的动态图像不同的时间流的编辑处理。进而，编辑处理部107e对由确定部107d确定的对动态图像进行编辑的时间部分实施了与由感情识别部107c识别出的感情的程度相应的编辑处理。

[0068] <动态图像编辑处理>

[0069] 接着，参照图3来说明动态图像编辑装置100的动态图像编辑处理。图3是表示动态图像编辑处理涉及的动作的一例的流程图。该流程图所描述的各功能以能读取的程序代码的方式被保存，依次执行依据该程序代码的动作。再有，也能依次执行依据通过通信控制部106经由网络等传输介质传输来的上述程序代码的动作。即，除记录介质以外，也能利用经由传输介质而被外部供给的程序/数据来执行本实施方式特有的动作。

[0070] 如图3所示，首先在记录部103所记录的动态图像之中，基于用户对操作输入部105的给定操作来指定成为编辑对象的动态图像(步骤S1)，感情识别部107c从记录部103读出所指定的动态图像，使用该动态图像的声音数据，从该声音数据的最初到最后为止依次识别感情(步骤S2)。

[0071] 接着，感情识别部107c判定从声音数据的最初到最后为止感情的识别是否已完成(步骤S3)。

[0072] 步骤S3中，在判定为从声音数据的最初到最后为止感情的识别未完成的情况下(步骤S3；否)，返回步骤S2并反复执行此后的处理。另一方面，在判定为从声音数据的最初到最后为止感情的识别已完成的情况下(步骤S3；是)，感情识别部107c按被识别出的每种感情，将该感情的识别开始位置、识别结束位置、种类、峰值临时记录于存储器102(步骤S4)。

[0073] 接着，确定部107d使用第1表格107a及第2表格107b、以及被临时记录于存储器102的感情的识别开始位置、识别结束位置、种类、峰值，确定对动态图像进行编辑的时间部分与内容(步骤S5)。

[0074] 接着，编辑处理部107e对由确定部107d确定的对动态图像进行编辑的时间部分，

依据同样由确定部107d确定的动态图像的编辑内容实施编辑处理，将实施了该编辑处理的时间部分和原始的动态图像的被确定为该编辑处理的对象的时间部分进行置换(步骤S6)，结束动态图像编辑处理。

[0075] 如上，本实施方式的动态图像编辑装置100从编辑对象的动态图像识别该动态图像所记录的人物的感情，确定与被识别出给定感情的时间位置不同的时间位置、即对该动态图像进行编辑的时间部分，对被确定的对该动态图像进行编辑的时间部分实施了编辑处理。

[0076] 因此，根据本实施方式的动态图像编辑装置100，能够不局限于识别出给定感情的时间位置，而进行适合该给定的感情的动态图像的编辑，因此能够进行更有效的编辑。

[0077] 再有，本实施方式的动态图像编辑装置100从编辑对象的动态图像所包含的声音部分识别该动态图像所记录的人物的感情，确定与识别出给定感情的时间位置不同的时间位置、即对该动态图像进行编辑的影像的时间部分，对被确定的对该动态图像进行编辑的影像的时间部分实施了编辑处理。因此，根据本实施方式的动态图像编辑装置100，能够进行更有效且可视的编辑。

[0078] 还有，本实施方式的动态图像编辑装置100仅从编辑对象的动态图像所包含的声音来识别该动态图像所记录的人物的感情，根据该人物的感情的识别结果来确定对该动态图像进行编辑的时间部分，对被确定的对该动态图像进行编辑的时间部分实施了编辑处理。因此，根据本实施方式的动态图像编辑装置100，即便在动态图像中未拍摄人物的情况下也能够识别该人物的感情。

[0079] 因此，由于能够增加对人物的感情进行识别的机会，故与该人物的感情的识别结果相应的对动态图像进行编辑的时间部分也增加，能够进行更有效的编辑。

[0080] 另外，本实施方式的动态图像编辑装置100从编辑对象的动态图像识别该动态图像所记录的人物的感情，根据该人物的感情的识别结果来确定对该动态图像进行编辑的时间部分，对被确定的编辑该动态图像的时间部分实施了编辑的效果随时间而变化的编辑处理。因此，根据本实施方式的动态图像编辑装置100，因为能够进行适于编辑的效果随时间而变化的动态图像的编辑，故能够进行更有效的编辑。

[0081] 此外，由于本实施方式的动态图像编辑装置100将与识别出给定感情的时间长度不同的时间长度的时间部分确定为对动态图像进行编辑的时间部分，故能够不限于识别出该给定感情的时间长度，而进行适合该给定感情的动态图像的编辑，因此能够进行更有效的编辑。

[0082] 再有，本实施方式的动态图像编辑装置100设定有多个种类的能识别的感情，并且设定了与该感情的种类相应的对动态图像进行编辑的时间部分的确定方式，进一步识别对感情进行了识别之际的该感情的种类，并基于识别出的感情的种类所对应的确定方式，确定了对动态图像进行编辑的时间部分。为此，根据本实施方式的动态图像编辑装置100，能够根据能识别的感情使对动态图像进行编辑的时间部分的确定方式多样化，故能够进行更有效的编辑。

[0083] 还有，本实施方式的动态图像编辑装置100设定有多个种类的能识别的感情，并且设定了与该感情的种类相应的动态图像的编辑方式，进一步识别对感情进行了识别之际的该感情的种类，并基于被识别出的感情的种类所对应的编辑方式，对被确定的对动态图像

进行编辑的时间部分实施了编辑处理。因此，根据本实施方式的动态图像编辑装置100，由于根据能识别的感情，关于对动态图像进行编辑的时间部分的编辑方式也能实现多样化，故能够进行更有效的编辑。

[0084] 进而，本实施方式的动态图像编辑装置100进一步识别对感情进行了识别之际的该感情的程度，对被确定的对动态图像进行编辑的时间部分实施与被识别出的感情的程度相应的编辑处理，因此能够进行更有效的编辑。

[0085] 此外，作为编辑的效果随时间而变化的编辑处理，本实施方式的动态图像编辑装置100实施了该效果逐渐变化的编辑处理、或成为与进行编辑的原始的动态图像不同的时间流的编辑处理。因此，根据本实施方式的动态图像编辑装置100，由于能够使对动态图像进行编辑的时间部分的编辑方式进一步多样化，故能够进行更有效的编辑。

[0086] 再有，本实施方式的动态图像编辑装置100将动态图像之中的实施过编辑处理的时间部分和原始的动态图像的被确定成该编辑处理的对象的时间部分进行置换，因此能够在一系列动态图像中观察被实施了编辑处理的时间部分。

[0087] [变形例]

[0088] 接下来，对上述实施方式的变形例进行说明。其中，对与上述实施方式同样的构成要素赋予同一符号，并省略其说明。

[0089] 本变形例的动态图像编辑装置200在对对动态图像进行编辑的影像的部分实施编辑处理的同时实施追加BGM的BGM编辑这一点上和上述实施方式不同。

[0090] 具体是，本变形例的第1表格207a(图示省略)除了“ID”T11、“编辑的开始位置”T12、“编辑的结束位置”T13、“编辑处理的内容”T14的项目之外，还具有以下项目：“BGM编辑的开始位置”T15、“BGM编辑的结束位置”T16、“BGM的种类”T17、“BGM编辑处理的内容”T18。

[0091] 在“BGM编辑的开始位置”T15，根据“ID”T11的识别号码、即识别出的感情的种类，例如设定有“感情的识别开始位置”、“感情的识别开始位置的给定时间前”、“感情的识别开始位置的给定时间后”等事项。

[0092] 再有，在“BGM编辑的结束位置”T16，根据“ID”T11的识别号码，例如设定有“感情的识别结束位置”、“感情的识别结束位置的给定时间前”、“感情的识别结束位置的给定时间后”等事项。

[0093] 还有，在“BGM的种类”T17，根据“ID”T11的识别号码，例如设定有“明快的曲子”、“阴沉的曲子”、“平静的曲子”等事项。

[0094] 另外，在“BGM编辑处理的内容”T18，根据“ID”T11的识别号码，例如设定有“从BGM编辑的开始位置朝向结束位置慢慢地将音量提高/降低”、“从BGM编辑的开始位置朝向感情的峰值位置慢慢地将音量提高/降低”、“从感情的峰值位置朝向BGM编辑的结束位置慢慢地将音量降低/提高”等事项。

[0095] 由此，本变形例的确定部207d参照本变形例的第1表格207a，根据识别出的感情的种类，来确定动态图像的编辑的开始位置、动态图像的编辑的结束位置、动态图像的编辑处理的内容、BGM编辑的开始位置、BGM编辑的结束位置、BGM的种类、BGM编辑处理的内容。

[0096] 而且，本变形例的编辑处理部207e基于由上述确定部207d确定的内容，在对对动态图像进行编辑的时间部分实施编辑处理的同时，对对象部分实施BGM编辑处理。

[0097] 其中，本发明未被限定于上述实施方式，也可以在不脱离本发明的主旨的范围内

进行各种各样的改良以及设计的变更。

[0098] 在上述实施方式或上述变形例中，虽然设为依据第1表格107a、207a的“编辑处理的内容”T14的项目所列举的编辑处理的内容来实施编辑处理的构成，但该编辑处理的内容未被限定于被列举出的编辑处理的内容。例如，也可以实施改变画面切换时的速度、或者改变画面切换时的编辑效果的种类等的编辑处理。

[0099] 再有，在上述实施方式或上述变形例中，例如也可以实施加入与识别出的感情的种类相应的字体的字幕(telop)的编辑处理。

[0100] 还有，在上述实施方式或上述变形例中，虽然根据识别出的感情的种类来确定编辑处理的内容，但未被限定于此，例如也可以根据识别出的感情的分类(正面感情、负面感情、中性)来确定编辑处理的内容。

[0101] 另外，在上述实施方式或上述变形例中，在编辑对象的动态图像所包含的声音是多人的声音的情况下，例如也可以仅将音量最大的声音作为对象来进行感情的识别。

[0102] 此外，在上述实施方式或上述变形例中，例如预先存储将预先确定的人物的声音进行了录音的采样数据。而且，在通过感情识别部107c来识别感情的情况下，也可以仅将符合基于上述采样数据的特定人物的声音的声音作为对象，识别动态图像所记录的人物的感情。该情况下，能由感情识别部107c只识别特定人物的感情。

[0103] 再有，在上述实施方式或上述变形例中，关于针对通过编辑处理新生成的动态图像的之后的处理，并未特别言及。然而，也可以将这样编辑过的动态图像作为新的动态图像保存于记录部102中。再有，也可以根据来自外部的指示开始编辑处理，将编辑后的动态图像临时保存于存储器102，在再生输出后有给定的指示或者经过给定时间后，从存储器102删除。

[0104] 虽然对本发明的实施方式进行了说明，但本发明的范围未被限定于上述实施方式，包括权利要求书所记载的发明的范围及与其均等的范围。

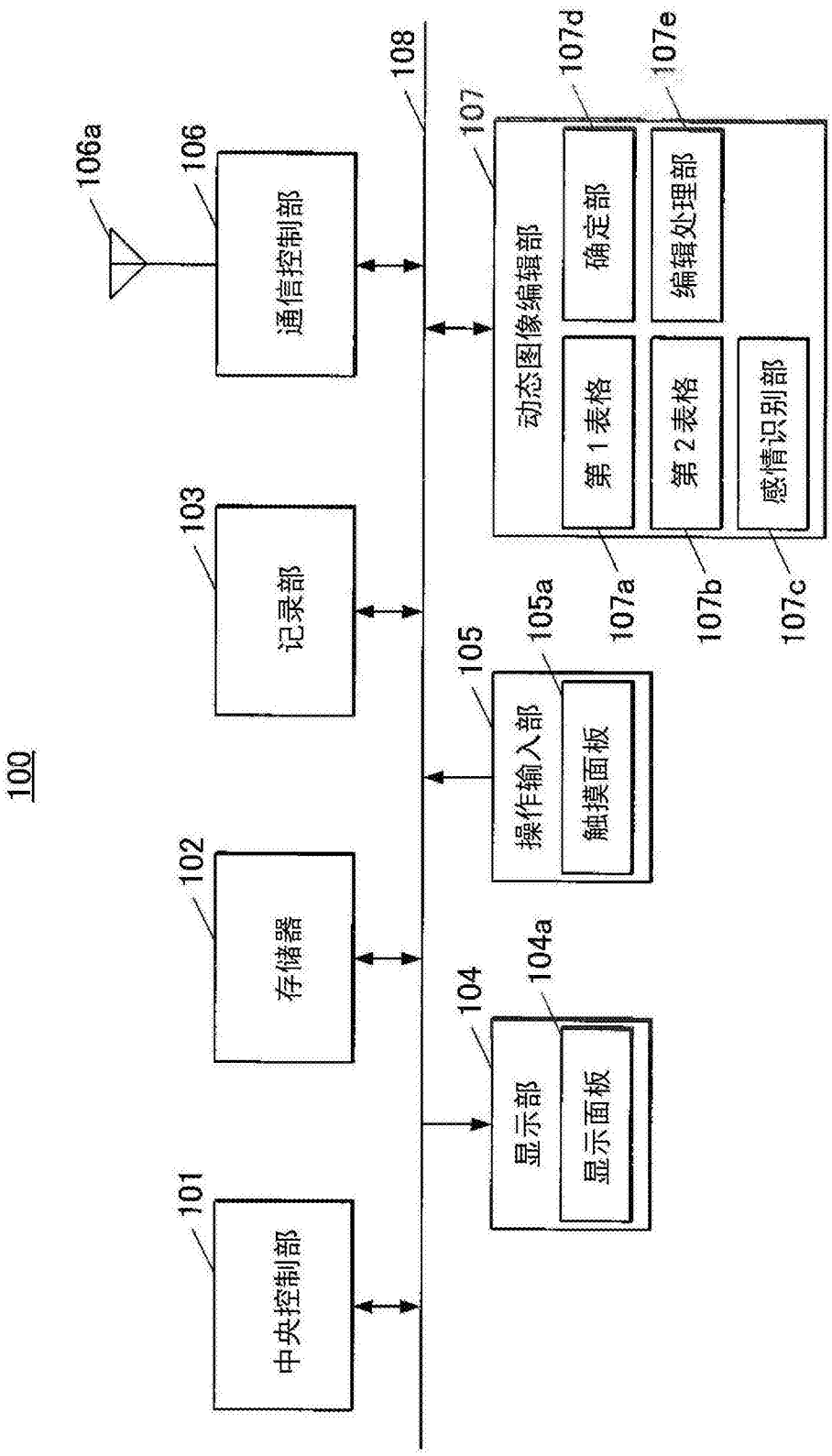
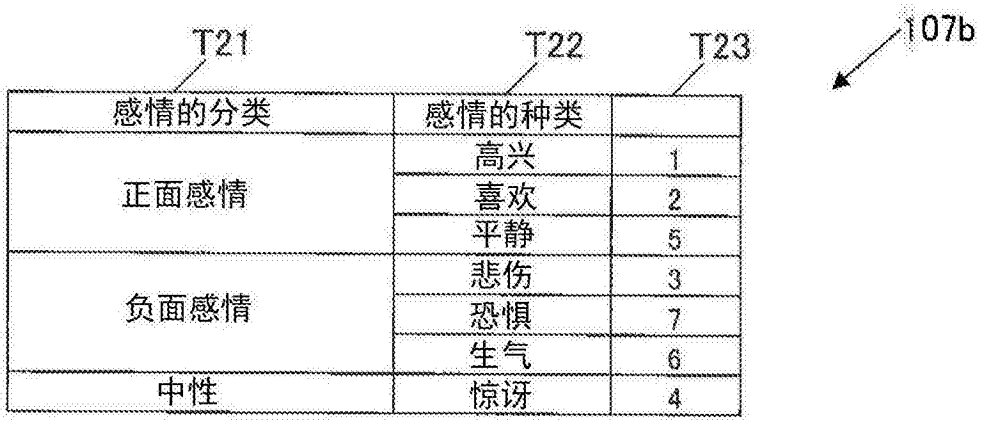

100
101
中央控制部
102
存储器
103
记录部
104
显示部
104a
显示面板
105
操作输入部
105a
触摸面板
106
通信控制部
106a
107
动态图像编辑部
107a
第1表格
107b
第2表格
107c
感情识别部
107d
确定部
107e
编辑处理部
108

图1

T11 T12 T13 T14 107a

ID	编辑的开始位置	编辑的结束位置	编辑处理的内容
1	感情的识别开始位置的给定时间前	感情的峰值位置	检测并放大面部，维持到编辑的结束位置为止 根据感情的程度设定变焦倍率
2	感情的识别开始位置的给定时间前	感情的峰值位置	提高亮度，维持到编辑的结束位置为止 根据感情的程度设定亮度
3	感情的识别开始位置的给定时间后	感情的峰值位置	降低亮度，维持到编辑的结束位置为止 根据感情的程度设定亮度
4	感情的峰值位置	从感情的峰值位置起给定时间后	暂时停止给定时间 根据感情的程度设定停止时间
5	感情的识别开始位置	感情的识别结束位置	反复给定次数进行再生 根据感情的程度设定反复次数
6	感情的识别开始位置	感情的识别结束位置	通常再生后反向再生 根据感情的程度设定反复次数
7	感情的识别开始位置	感情的识别结束位置	减缓再生速度 根据感情的程度设定再生速度

图2A



感情的分类	感情的种类	
正面感情	高兴	1
	喜欢	2
	平静	5
负面感情	悲伤	3
	恐惧	7
	生气	6
中性	惊讶	4

图2B

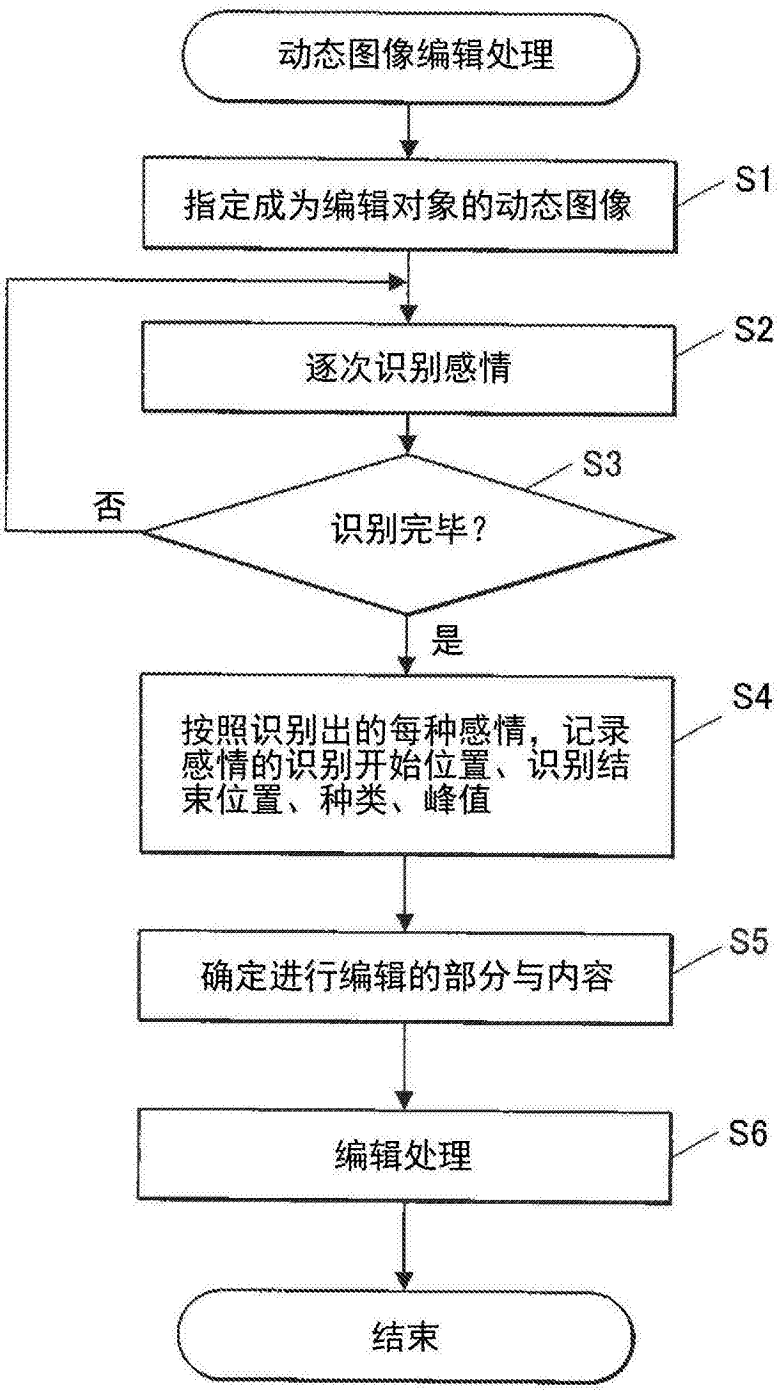

动态图像编辑处理
指定成为编辑对象的动态图像
S1
逐次识别感情
S2
识别完毕？
S3
否
是
按照识别出的每种感情，记录感情的识别开始位置、识别结束位置、种类、峰值
S4
确定进行编辑的部分与内容
S5
编辑处理
S6
结束

图3

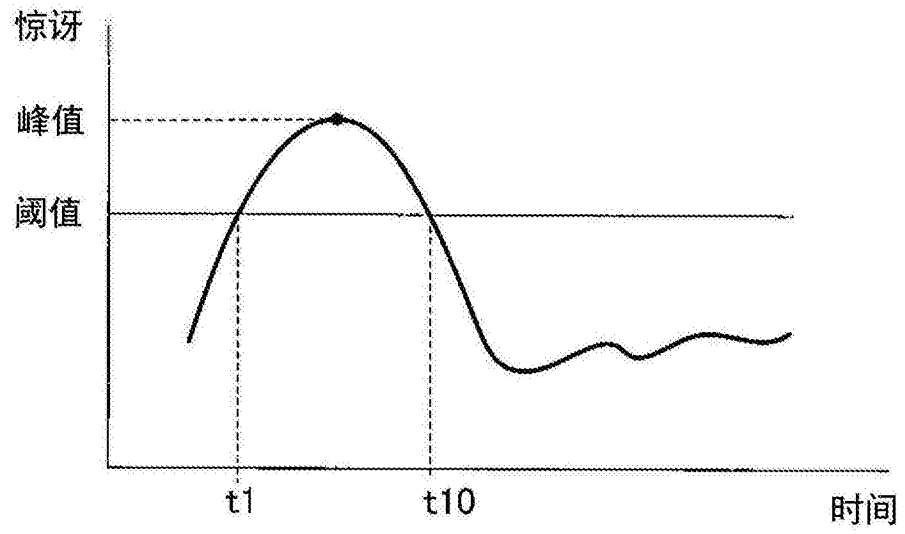


图4A

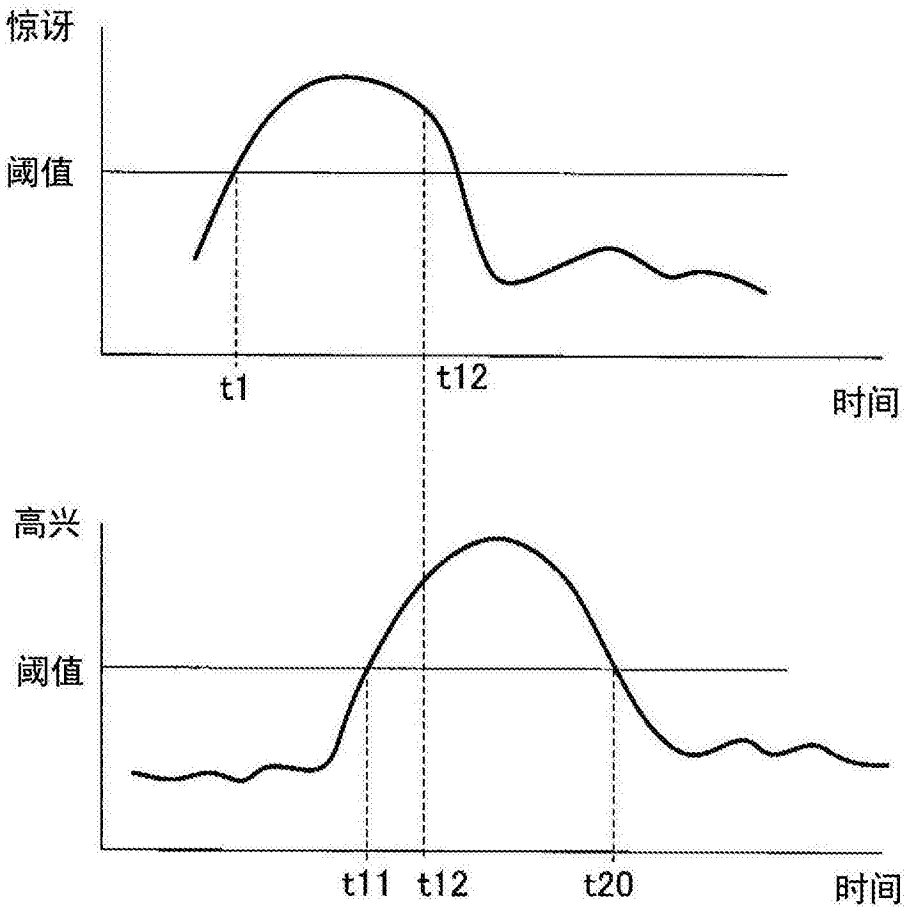


图4B