

【公報種別】特許法第17条の2の規定による補正の掲載

【部門区分】第6部門第3区分

【発行日】平成28年1月14日(2016.1.14)

【公開番号】特開2014-120022(P2014-120022A)

【公開日】平成26年6月30日(2014.6.30)

【年通号数】公開・登録公報2014-034

【出願番号】特願2012-275400(P2012-275400)

【国際特許分類】

G 06 F 3/0346 (2013.01)

G 06 F 3/041 (2006.01)

【F I】

G 06 F 3/033 4 2 2

G 06 F 3/041 3 3 0 B

G 06 F 3/041 3 8 0 H

【手続補正書】

【提出日】平成27年11月18日(2015.11.18)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 3 3

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 3 3】

図4は、スクリーンSC上の操作領域の配置例と操作に対応して表示を制御する動作を説明する図であり、(A)は表示切替機能に関する例を示し、(B)はソース切換機能に関する例を示し、(C)はズーム機能に関する例を示す。

図4(A)に示す例ではプロジェクター11がシングル画面表示を実行しており、PC13から入力される画像データに基づく画像が、表示可能領域5に配置された表示領域6に表示されている。上述のように、表示可能領域5は投射光学系33により画像を表示可能な領域である。より詳細には、投射光学系33が画像を表示可能な最大の領域、または、台形歪み補正や糸巻き型歪み補正を施した後の画像を表示可能な最大の領域である。表示可能領域5の大きさは投射光学系33のズーム率、スクリーンSCから投射光学系33までの距離、光変調装置32の液晶パネルにおいて表示に使用できる領域等により変化するが、制御部103は、撮像部153の撮影画像データから画像を検出することにより、表示可能領域5を決定できる。

表示可能領域5には、画像を表示する表示領域6が配置される。図4(A)の例では、スクリーンSCに一つの画像を表示するシングル画面表示の実行時には、一つの表示領域6が表示可能領域5に配置される。この図4(A)には表示可能領域5の全体を表示領域6とした例を示す。また、複数のPC13から供給された画像データに基づく画像をスクリーンSCに並べて表示するマルチ画面表示を実行する場合には、図4(B)に示すように、表示可能領域5に複数の表示領域6A、6Bが配置される。表示領域6A、6Bのアスペクト比によっては、表示可能領域5に画像が表示されない非表示領域6Cが生じる。非表示領域6Cは、図4(B)に示すマルチ画面表示の実行時に限らず、シングル画面表示の実行時にも発生し得る。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 3 4

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0034】

表示可能領域5の周囲には、操作領域80が配置されている。操作領域80は、表示可能領域5の下方に配置された下縁操作領域81A、81B、表示可能領域5の左右の側方に配置された側縁操作領域82A、82B、表示可能領域5の上方に配置された上縁操作領域84A、84B、表示可能領域5の隅部の外側に配置された下隅操作領域83A、83Bおよび上隅操作領域85A、85Bを含む。操作領域80はスクリーンSCに実際に表示されるものではなく、制御部103により仮想的に設定されるものである。また、操作領域80を構成する各操作領域は、互いに重複しないように、かつ、表示可能領域5と重ならないよう配置され、表示可能領域5と操作領域80との境界は操作領域80に含まれない。また、操作領域80の全体は、プロジェクトー11が指示体70の指示位置70Aを検出可能な範囲の内部、すなわち撮像部153の撮像領域7の内部にある。図4(A)の例では撮像領域7の全体が操作領域80および表示領域6となっている。

この図4(A)の例では、撮像領域7の内部で指示体70の位置指示操作が行われた場合、指示位置70Aは、表示可能領域5の上か、或いは、操作領域80のいずれかに属する。なお、操作領域80を構成する各操作領域が離れて配置されていてもよいし、表示可能領域5と操作領域80との間が離れていてもよい。

また、上述のように非表示領域6Cが発生する場合、操作領域80は非表示領域6Cよりも外側に配置される。この場合、ユーザーが操作領域80と非表示領域6Cとの境界を認識しやすくなるように、非表示領域6Cに周縁部にガイド(例えば、直線や点)を表示してもよい。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0044

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0044】

また、プロジェクトー11は、指示位置70Aが表示可能領域5の外である場合、指示位置70Aの座標をPC13に出力できない。PC13に対して出力される座標は、そのPC13が入力する画像データに対応する座標であり、表示領域6の外側は画像データの外となるからである。ここで、制御部103は、指示位置70Aが操作領域80のいずれかにあたる位置であった場合に、この操作領域を示す制御データ、或いは、この操作領域に対応づけられたプロジェクトー11の機能を示す制御データを、PC13に送信してもよい。この場合、指示体70による表示可能領域5の外に対する操作に応じて、PC13に何らかの機能を実行させることが可能となる。