

【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2部門第7区分

【発行日】平成27年5月7日(2015.5.7)

【公開番号】特開2013-193825(P2013-193825A)

【公開日】平成25年9月30日(2013.9.30)

【年通号数】公開・登録公報2013-053

【出願番号】特願2012-61464(P2012-61464)

【国際特許分類】

B 6 6 C 13/00 (2006.01)

H 0 4 N 5/225 (2006.01)

B 6 6 C 13/23 (2006.01)

【F I】

B 6 6 C 13/00 D

H 0 4 N 5/225 C

H 0 4 N 5/225 B

B 6 6 C 13/23 A

【手続補正書】

【提出日】平成27年3月16日(2015.3.16)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0045

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0045】

このため、スクリーン座標系の四隅の点の座標値は、撮影領域 $x \times y$ の四隅の点の座標値と同一符号を用いて示されている。そのスクリーン座標系の原点(0, 0)には、例えば、座標値(E0, A0)を用いる。表示画面24aの画面中心の座標値は、スクリーン座標系の横方向の座標値をX0、縦方向の座標値をY0とすると、(X0 / 2, Y0 / 2)である。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0056

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0056】

また、監視カメラ30の光軸Oが鉛直方向を向いているとき、監視カメラ30のカメラ座標系の点(E0, B0)に対応する地上座標系の座標値は、チルト方向の撮影画角yの半分の画角y/2、パン方向の撮影画角xの半分の画角x/2を用いて、(H × tan(x/2), R - H × tan(y/2))、監視カメラ30のカメラ座標系の点(E0, A0)に対応する地上座標系の座標値は、(H × tan(x/2), R + H × tan(y/2))、監視カメラ30のカメラ座標系の点(D0, B0)に対応する地上座標系の座標値は、(-H × tan(x/2), R - H × tan(y/2))、監視カメラ30のカメラ座標系の点(D0, A0)に対応する地上座標系の座標値は、(-H × tan(x/2), R + H × tan(y/2))と表すことができる。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0058

【補正方法】変更

【補正の内容】**【0058】**

また、その監視カメラ30の光軸Oがチルト方向にのみ傾けられているときには、監視カメラ30のカメラ座標系の点(E0、By)に対応する地上座標系の座標値は、(H × tan($x / 2$)、R + H × tan($y - y / 2$))、カメラ座標系の点(E0、Ay)に対応する地上座標系の座標値は、(H × tan($x / 2$)、R + H × tan($y + y / 2$))、カメラ座標系の点(D0、By)に対応する地上座標系の座標値は、(-H × tan($x / 2$)、R + H × tan($y - y / 2$))、カメラ座標系の点(D0、Ay)に対応する地上座標系の座標値は、(-H × tan($x / 2$)、R + H × tan($y + y / 2$))と表すことができる。

【手続補正4】**【補正対象書類名】明細書****【補正対象項目名】0060****【補正方法】変更****【補正の内容】****【0060】**

また、監視カメラ30のカメラ座標系の点(Ex、B0)に対応する地上座標系の座標値は、(-H × tan($x - x / 2$)、R - H × tan($y / 2$))、点(Ex、A0)に対応する地上座標系の座標値は、(-H × tan($x - x / 2$)、R + H × tan(y / 2))、点(Dx、B0)に対応する地上座標系の座標値は、(-H × tan($x + x / 2$)、R - H × tan($y / 2$))、点(Dx、A0)に対応する地上座標系の座標値は、(-H × tan($x + x / 2$)、R + H × tan($y / 2$))と表すことができる。

【手続補正5】**【補正対象書類名】明細書****【補正対象項目名】0061****【補正方法】変更****【補正の内容】****【0061】**

従って、図10に示すように、吊り荷Wgが地上座標系の座標値(Wx、Wy)の位置にあるものとして、監視カメラ30をチルト方向、パン方向に傾斜させたときのカメラ座標系の点(Dx、Ay)、(Ex、Ay)、(Dx、By)、(Ex、By)に対応する地上座標系の座標値は、(-H × tan($x + x / 2$)、R + H × tan($y + y / 2$))、(-H × tan($x - x / 2$)、R + H × tan($y + y / 2$))、(-H × tan($x + x / 2$)、R + H × tan($y - y / 2$))、(-H × tan($x - x / 2$)、R + H × tan($y - y / 2$))と表すことができる。

すなわち、現在の監視カメラ30の位置、監視カメラ30の向き、画角によって、カメラ座標系の点を地上座標系の座標値として対応づけることができる。

【手続補正6】**【補正対象書類名】明細書****【補正対象項目名】0071****【補正方法】変更****【補正の内容】****【0071】**

点(E0、A0)を原点とするスクリーン座標系の目標位置の座標値(x1'，y1')と、カメラ座標系の目標位置の座標値(x1、y1)とは、式
 $x1' = x1 + X0 / 2$ 、 $y1' = y1 + Y0 / 2$ の関係があるので、

カメラ座標系の目標位置の座標値(x1、y1)は($x1 = x1' - X0 / 2$ 、 $y1 = y1' - Y0 / 2$)の式により求めることができる。

【手続補正7】

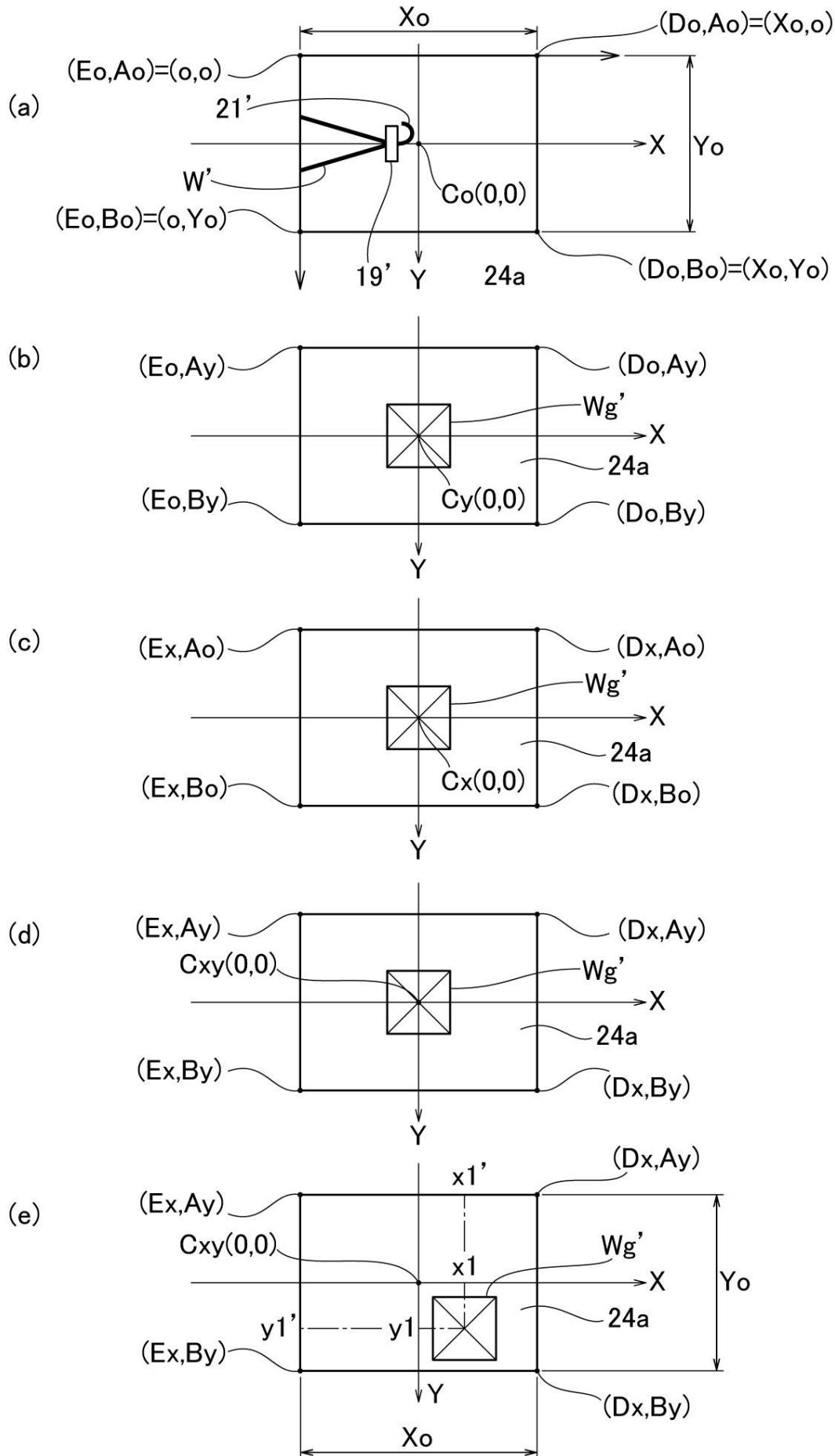
【補正対象書類名】図面

【補正対象項目名】図9

【補正方法】変更

【補正の内容】

【図9】



【手続補正8】

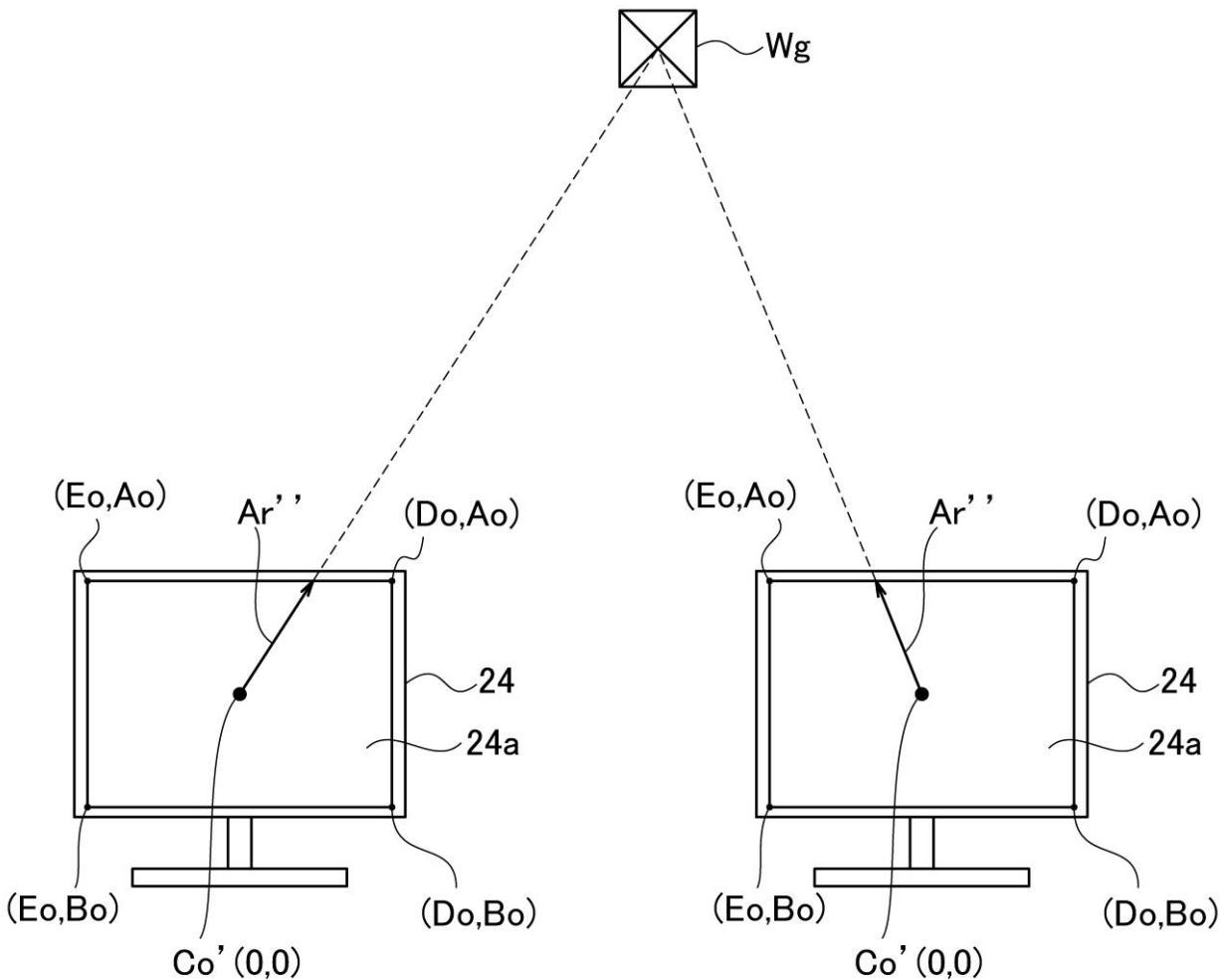
【補正対象書類名】図面

【補正対象項目名】図12

【補正方法】変更

【補正の内容】

【図12】



【手続補正9】

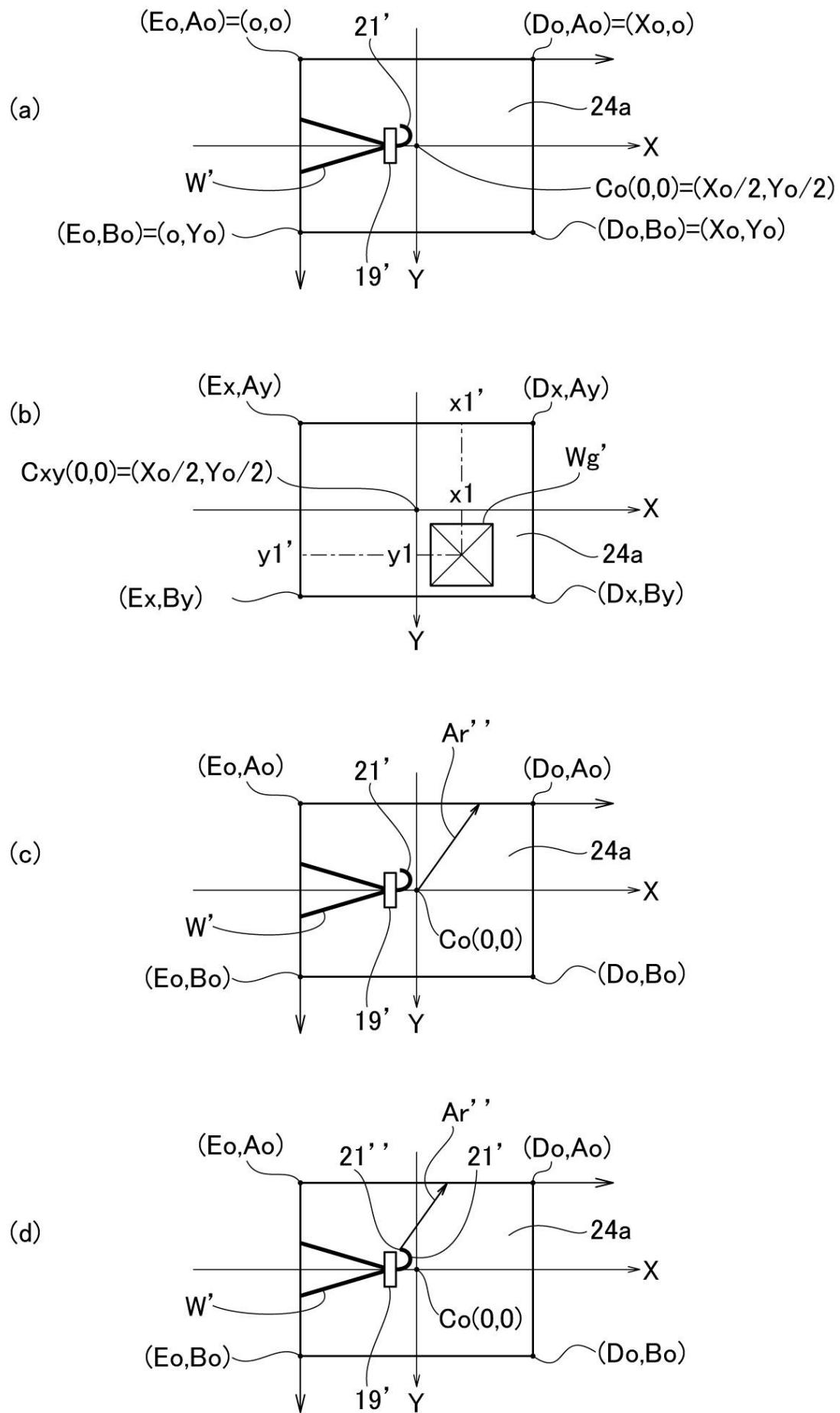
【補正対象書類名】図面

【補正対象項目名】図13

【補正方法】変更

【補正の内容】

【図 1 3】



【手続補正 1 0】

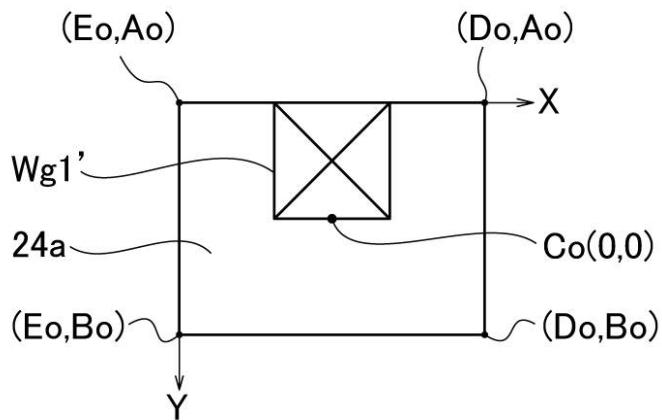
【補正対象書類名】図面

【補正対象項目名】図 1 5

【補正方法】変更

【補正の内容】

【図 1 5】



【手続補正 1 1】

【補正対象書類名】図面

【補正対象項目名】図 1 6

【補正方法】変更

【補正の内容】

【図 1 6】

