

【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 5 区分

【発行日】平成28年6月30日(2016.6.30)

【公開番号】特開2016-11029(P2016-11029A)

【公開日】平成28年1月21日(2016.1.21)

【年通号数】公開・登録公報2016-005

【出願番号】特願2014-133118(P2014-133118)

【国際特許分類】

B 6 0 R 16/02 (2006.01)

G 0 6 F 3/0362 (2013.01)

【F I】

B 6 0 R 16/02 6 3 0 Q

G 0 6 F 3/033 4 6 1

【手続補正書】

【提出日】平成28年5月13日(2016.5.13)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

操作器(30、130、230、330、430、530)に対して行われた操作量を表す操作量信号に基づいて制御を行う制御部(46、54)を備えた電子機器(40、50)を操作する電子機器操作システム(1)であって、

カメラ(20)と、

前記操作器の位置の変化を伴う操作、および、前記操作器に対するタップ操作の少なくともいずれかが、ユーザの手により行われたことによる操作量を、前記カメラが撮像した画像に基づいて決定する操作量決定部(125)と、

前記操作量決定部が決定した前記操作量に基づいて前記操作量信号を決定して、決定した前記操作量信号を前記制御部に対して出力する操作量信号出力部(126)と、

前記カメラが撮像した画像に基づいて、前記操作器の位置を決定する第2位置決定部(121)と、

前記第2位置決定部が決定した前記操作器の位置に基づいて、前記操作器の機能を決定する機能決定部(123)とを備え、

前記電子機器操作システムは車両で用いられ、

前記車両が走行状態であるか否かを逐次判定する走行判定部(122)を備え、

前記カメラは、前記車両の車室内の運転席および運転席以外の少なくとも一つの座席を撮像範囲としており、

前記機能決定部は、

前記走行判定部が走行状態であると判定しており、且つ、前記第2位置決定部が、前記操作器が前記運転席にあると決定している場合には、前記操作器の機能をオフにし、

前記走行判定部が走行状態でないと判定している場合、または、前記走行判定部が走行状態であると判定しているが、前記第2位置決定部が、前記操作器が前記運転席にないと決定している場合には、前記操作器の機能をオンにすることを特徴とする電子機器操作システム。

【請求項 2】

請求項 1 において、

前記操作量決定部は、前記操作器に対して、前記操作器の位置の変化を伴う操作が前記ユーザの手により行われたことによる操作量を決定するものであり、前記操作器の移動量を検出し、検出した移動量を前記操作量とすることを特徴とする電子機器操作システム。

【請求項 3】

請求項 2 において、

前記操作器 ( 3 0 ) を備え、

前記操作器は、

円柱形状であって、前記ユーザの手により把持されて回転移動させられる把持部 ( 3 2 ) と、

前記把持部と一体回転し、前記把持部の下部から前記把持部の径方向に突き出す板状の突き出し板部 ( 3 3 ) とを備え、

前記操作量決定部は、前記操作器の回転移動量を前記操作量として決定するものであって、前記操作器の突き出し板部の回転移動量を、前記操作器の回転移動量とすることを特徴とする電子機器操作システム。

【請求項 4】

請求項 3 において、

前記突き出し板部の表面に、前記突き出し板部の回転により位置が変化する目印記号 ( 3 4 ) が複数備えられ、

前記操作量決定部は、前記目印記号の位置変化に基づいて、前記操作器の回転移動量を検出することを特徴とする電子機器操作システム。

【請求項 5】

請求項 1 において、

前記操作量決定部は、前記操作器に対して、前記操作器の位置の変化を伴う操作が前記ユーザの手により行われたことによる操作量を決定するものであり、前記ユーザの手の移動量を検出し、検出した移動量に基づいて前記操作量を決定することを特徴とする電子機器操作システム。

【請求項 6】

請求項 1 ~ 5 のいずれか 1 項において、

前記電子機器操作システムは、1 つの前記操作器により、複数の前記電子機器を制御するものであり、

前記機能決定部は、前記操作器の位置に基づいて、前記操作器により制御する前記電子機器を決定することを特徴とする電子機器操作システム。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 0 8

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 0 8】

上記目的を達成するための本発明は、操作器 ( 3 0 、 1 3 0 、 2 3 0 、 3 3 0 、 4 3 0 、 5 3 0 ) に対して行われた操作量を表す操作量信号に基づいて制御を行う制御部 ( 4 6 、 5 4 ) を備えた電子機器 ( 4 0 、 5 0 ) を操作する電子機器操作システム ( 1 ) であって、カメラ ( 2 0 ) と、操作器の位置の変化を伴う操作、および、操作器に対するタップ操作の少なくともいずれかが、ユーザの手により行われたことによる操作量を、カメラが撮像した画像に基づいて決定する操作量決定部 ( 1 2 5 ) と、操作量決定部が決定した操作量に基づいて操作量信号を決定して、決定した操作量信号を制御部に対して出力する操作量信号出力部 ( 1 2 6 ) と、カメラが撮像した画像に基づいて、操作器の位置を決定する第 2 位置決定部 ( 1 2 1 ) と、第 2 位置決定部が決定した操作器の位置に基づいて、操作器の機能を決定する機能決定部 ( 1 2 3 ) とを備え、電子機器操作システムは車両で用いられ、車両が走行状態であるか否かを逐次判定する走行判定部 ( 1 2 2 ) を備え、カメ

ラは、車両の車室内の運転席および運転席以外の少なくとも一つの座席を撮像範囲としており、機能決定部は、走行判定部が走行状態であると判定しており、且つ、第2位置決定部が、操作器が運転席にあると決定している場合には、操作器の機能をオフにし、走行判定部が走行状態でないと判定している場合、または、走行判定部が走行状態であると判定しているが、第2位置決定部が、操作器が運転席にないと決定している場合には、操作器の機能をオンにする。