

【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30年11月8日(2018.11.8)

【公開番号】特開2016-74417(P2016-74417A)
 【公開日】平成28年5月12日(2016.5.12)
 【年通号数】公開・登録公報2016-028
 【出願番号】特願2015-196426(P2015-196426)
 【国際特許分類】

B 6 2 K 23/02 (2006.01)

B 6 2 K 11/14 (2006.01)

【FI】

B 6 2 K 23/02

B 6 2 K 11/14

【手続補正書】

【提出日】平成30年9月26日(2018.9.26)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0140

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0140】

また、これらの考えられ得る前記制御装置には、様々な変更や変形を施すことが可能であり、いずれも本発明に包含される。また、どの詳細についても、技術的に等価な構成/構成要素によって置き換えることが可能である。実際に、技術的な要件に応じて、どのような材料や寸法が使用されてもよい。以下、本発明に含まれる態様を記載する。

【態様1】 自転車の車載電子装置の制御装置(10)であって、

- 電気式の少なくとも1つのスイッチ(71, 72)であって、その状態の変化が前記車載電子装置の指令を入力する、電気式の少なくとも1つのスイッチ(71, 72)と、

- 少なくとも1つの制御部材(32, 33, 132, 133)であって、拘束領域(50, 150)、少なくとも1本の指によって押圧される駆動領域(46, 47, 146, 147)、およびその駆動領域(46, 47, 146, 147)が作動されると前記少なくとも1つのスイッチ(71, 72)を作動させるように構成された被駆動領域(55, 56, 155, 156)を含む、少なくとも1つの制御部材(32, 33, 132, 133)と、を備える、制御装置(10)において、

前記少なくとも1つの制御部材(32, 33, 132, 133)が、レバー様の制御部材であり、かつ、前記拘束領域(50, 150)、前記駆動領域(46, 47, 146, 147)および前記被駆動領域(55, 56, 155, 156)が、一方向に長い本体(48, 49, 148, 149)に、その拘束領域(50, 150)を中心として弾性的に屈撓するように形成されており、かつ、この弾性的な屈撓性により、前記被駆動領域(55, 56, 155, 156)が、意図的に前記駆動領域(46, 47, 146, 147)および/または前記拘束領域(50, 150)に対して偏位されることを特徴とする、制御装置(10)。

【態様2】 態様1に記載の制御装置(10)において、前記拘束領域(50, 150)が、ピボット領域でない、制御装置(10)。

【態様3】 態様1または2に記載の制御装置(10)において、前記拘束領域(50, 150)が、少なくとも1つの前記レバー様の制御部材(32, 33, 132, 133)をブレーキレバー(31, 131)に拘束する、制御装置(10)。

【態様4】 態様1から3のいずれか一項に記載の制御装置(10)において、2つの前

記レバー様の制御部材(32, 33, 132, 133)が、単一のボディ(51, 151)に、それぞれの前記被駆動領域(55, 56, 155, 156)が各々のスイッチ(71, 72)に対応するように形成されている、制御装置(10)。

[態様5] 態様4に記載の制御装置(10)において、共通の拘束領域(50, 150)が、前記2つのレバー様の制御部材(32, 33, 132, 133)をブレーキレバー(31, 131)に拘束する、制御装置(10)。

[態様6] 態様5に記載の制御装置(10)において、前記単一のボディ(51, 151)が、溝のかたちをした構造(52, 152)を有しており、前記少なくとも1つのスイッチ(71, 72)が、前記単一のボディ(51, 151)のその溝(52, 152)内に挿入するように形成されている、制御装置(10)。

[態様7] 態様1から6のいずれか一項に記載の制御装置(10)において、弾性的に屈撓する前記一方に長い本体(48, 49, 148, 149)が、前記駆動領域(46, 47, 146, 147)の押圧方向(X, Y)に比較的高い屈撓性を示し、その押圧方向(X, Y)と直交し且つ相互にも直交する2つの方向に比較的低い屈撓性を示す、制御装置(10)。

[態様8] 態様7に記載の制御装置(10)において、弾性的に屈撓する前記一方に長い本体(48, 49, 148, 149)が、前記駆動領域(46, 47, 146, 147)で押圧方向(X, Y)に比較的小さい厚さを有し、その押圧方向(X, Y)と直交し且つ相互にも直交する2つの方向に比較的大きい厚さを有する、制御装置(10)。

[態様9] 態様1から8のいずれか一項に記載の制御装置(10)において、前記少なくとも1つのスイッチ(71, 72)が、同じプリント回路基板(PCB)(70, 70A)に実装された二つのスイッチ(71, 72)から構成され、このPCB(70, 70A)が、2つの前記レバー様の制御部材(32, 33, 132, 133)を保持する単一のボディ(51, 151)に形成された溝(52, 152)内に収容されている、制御装置(10)。

[態様10] 態様1から9のいずれか一項に記載の制御装置(10)において、それぞれのレバー様の制御部材(132, 133)または前記単一のボディ(151)が、前記ブレーキレバー(131)と共成形されている、制御装置(10)。

[態様11] 自転車の車載電子装置の制御装置(10)のうちの、制御サブセット(130)を製造する方法であって、

- 制御レバー(131)を形成する、補強繊維を有する熱可塑性又は熱硬化性マトリクスを含む複合材料の少なくとも1層と、少なくとも1つのレバー様の制御部材(132, 133)とを、一体品(130)として金型に配置する工程と、

- 前記金型において、前記制御レバー(131)と前記少なくとも1つのレバー様の制御部材(132, 133)との間に付着防止材を配置する工程と、

- 前記金型のキャビティを、前記熱可塑性又は熱硬化性のマトリクスの架橋結合または硬化に適した温度および/または圧力プロファイルに曝す工程と、

- 前記金型から前記一体品(130)を取り出す工程と、

- 前記付着防止材を取り除く工程と、

を含む、制御サブセット(130)の製造方法。

[態様12] 自転車の車載電子装置の制御装置(10)であって、

- 自転車固定ボディ体(12)と、

- 少なくとも1つのレバー様の制御部材(32, 33, 132, 133)を含む制御サブセット(30, 130)と、

を備え、前記制御サブセット(30, 130)が、当該制御サブセット(30, 130)の部品を互いにばらばらにすることなく一体品として前記自転車固定ボディ体(12)から取外し可能である、制御装置(10)。