

【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 7 部門第 4 区分  
 【発行日】平成 29 年 11 月 24 日 (2017.11.24)

【公開番号】特開 2015-84639 (P2015-84639A)  
 【公開日】平成 27 年 4 月 30 日 (2015.4.30)  
 【年通号数】公開・登録公報 2015-029  
 【出願番号】特願 2014-214125 (P2014-214125)  
 【国際特許分類】

**B 6 0 L 3/00 (2006.01)**

**B 6 0 R 16/02 (2006.01)**

【F I】

B 6 0 L 3/00 H

B 6 0 R 16/02 6 5 0 J

【手続補正書】  
 【提出日】平成 29 年 10 月 11 日 (2017.10.11)  
 【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】

1 つまたは複数の接触器 (131 から 133) を接触器駆動デバイス (135) に結合して接触器システム (13) を形成するステップと、

第 1 の接続部 (17) および第 2 の接続部 (19) を介して車両制御ユニット (11) を前記接触器駆動デバイス (135) に結合するステップと、

前記第 2 の接続部 (19) を介して 1 つまたは複数の二次制御ユニット (192 から 194) を前記接触器駆動デバイス (135) に結合するステップと、

欠陥診断システム (15) を前記第 1 の接続部 (17) および前記第 2 の接続部 (19) の欠陥状態をモニタリングするように構成するステップと、

前記欠陥状態に応じて、前記第 1 の接続部 (17) および前記第 2 の接続部 (19) の少なくとも一方を介して前記接触器システム (13) に制御信号を提供するように、前記車両制御ユニット (11) を構成するステップと、

前記欠陥状態に応じて、前記第 2 の接続部 (19) を介して前記接触器システム (13) に制御信号を提供するように、前記 1 つまたは複数の二次制御ユニット (192 から 194) を構成するステップと、  
 を含む、方法。

【請求項 2】

前記車両制御ユニット (11) を構成するステップは、前記第 1 の接続部 (17) での欠陥の発生時に前記第 1 の接続部 (17) を介して前記接触器システム (13) に制御信号を提供するステップを含む、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 3】

前記車両制御ユニット (11) を構成するステップは、前記第 1 の接続部 (17) での欠陥の発生時に前記 1 つまたは複数の接触器 (131 から 133) を開くように制御するステップを含む、請求項 2 に記載の方法。

【請求項 4】

前記車両制御ユニット (11) を構成するステップは、前記 1 つまたは複数の二次制御ユニット (192 から 194) からフィードバックされた信号をクロスチェックして、欠

陥を識別するステップを含む、請求項 1 乃至 3 のいずれかに記載の方法。

【請求項 5】

前記車両制御ユニット(11)を構成するステップは、前記 1 つまたは複数の二次制御ユニット(192 から 194)からフィードバックされた信号と推定信号とを比較して、欠陥を識別するステップを含む、請求項 1 乃至 4 のいずれかに記載の方法。

【請求項 6】

1 つまたは複数の接触器と、前記 1 つまたは複数の接触器に結合された接触器駆動デバイス(135)とを備える接触器システム(13)と、

第 1 の接続部(17)および第 2 の接続部(19)を介して前記接触器システム(13)に結合され、前記第 1 の接続部(17)および前記第 2 の接続部(19)の少なくとも一方を介して制御信号を前記接触器システム(13)に提供して、前記 1 つまたは複数の接触器を制御するように構成される車両制御ユニット(11)と、

前記第 2 の接続部(19)を介して前記接触器駆動デバイス(135)に結合され、前記車両制御ユニット(11)からの制御信号に応じて前記 1 つまたは複数の接触器を制御するように構成される 1 つまたは複数の二次制御ユニット(192 から 194)と、

前記第 1 の接続部(17)および前記第 2 の接続部(19)で発生する欠陥を識別するよう構成される欠陥診断システム(15)と、  
を含む、システム(100)。

【請求項 7】

前記車両制御ユニット(11)は、前記第 1 の接続部(17)および前記第 2 の接続部(19)において欠陥が存在しない場合、前記第 1 の接続部(17)を介して制御信号を前記接触器システム(13)に提供し、前記 1 つまたは複数の接触器(131 から 133)を制御するよう構成される、請求項 6 に記載のシステム(100)。

【請求項 8】

前記 1 つまたは複数の二次制御ユニット(192 から 194)は、前記第 1 の接続部(17)での欠陥の発生時に前記第 2 の接続部(19)を介して制御信号を前記接触器システム(13)を提供して、前記 1 つまたは複数の接触器(131 から 133)を制御するよう構成される、請求項 6 または 7 に記載のシステム(100)。

【請求項 9】

前記車両制御ユニット(11)は、前記第 2 の接続部(19)において欠陥が発生した場合、前記制御信号を、前記第 1 の接続部(17)を介して前記接触器システム(13)に提供するよう構成される、請求項 6 乃至 8 のいずれかに記載のシステム(100)。

【請求項 10】

前記 1 つまたは複数の二次制御ユニット(192 から 194)は、前記第 1 の接続部(17)において欠陥が発生した場合、前記 1 つまたは複数の接触器(131 から 133)を制御するよう構成される、請求項 6 乃至 9 のいずれかに記載のシステム(100)。

【請求項 11】

前記車両制御ユニット(11)は、前記 1 つまたは複数の入力デバイス(29)に結合される 1 つまたは複数の第 1 のポート(27)を備える、請求項 6 乃至 10 のいずれかに記載のシステム(100)。

【請求項 12】

前記接触器駆動デバイス(135)は、前記第 1 の接続部(17)および前記第 2 の接続部(19)に結合される論理ユニット(137)を備える、請求項 6 乃至 11 のいずれかに記載のシステム(100)。

【請求項 13】

前記接触器駆動デバイス(135)は、前記論理ユニット(137)に結合される増幅ユニット(139)を備える、請求項 12 に記載のシステム(100)。

【請求項 14】

前記車両制御ユニット(11)は、前記二次制御ユニット(192 から 194)からフィードバックされる信号をクロスチェックして、欠陥を識別するよう構成される、請求項

6 乃至 13 のいずれかに記載のシステム（100）。

【請求項 15】

前記車両制御ユニット（11）は、前記二次制御ユニット（192 から 194）からフィードバックされる信号と、推定信号とを比較し、欠陥を識別するよう構成される、請求項 6 乃至 14 のいずれかに記載のシステム（100）。

【請求項 16】

エネルギー・ストレージ・システムと、

前記エネルギー・ストレージ・システムに接続されたモータ駆動システムと、

前記エネルギー・ストレージ・システムに接続されたエネルギー・ストレージ・システム接触器と、前記モータ駆動システムに接続されたモータ駆動システム接触器と、前記エネルギー・ストレージ・システム接触器及び、前記モータ駆動システム接触器の両方に結合された接触器駆動デバイス（135）とを備える接触器システム（13）と、

第 1 の接続部（17）および第 2 の接続部（19）を介して前記接触器システム（13）に結合され、前記第 1 の接続部（17）および前記第 2 の接続部（19）の少なくとも一方を介して、前記接触器システム（13）を制御するように構成される車両制御ユニット（11）と、

前記第 2 の接続部（19）を介して前記接触器駆動デバイス（135）に結合され、前記第 2 の接続部（19）を介して前記接触器システム（13）を制御するように構成される二次制御ユニット（192 から 194）と、

前記第 1 の接続部（17）および前記第 2 の接続部（19）で発生する欠陥を識別するよう構成される欠陥診断システム（15）と、  
を含む、車両。

【請求項 17】

前記車両制御ユニット（11）は、前記第 1 の接続部（17）において欠陥が存在しない場合、前記第 1 の接続部（17）を介して前記接触器システム（13）を制御するよう構成される、請求項 16 に記載の車両。

【請求項 18】

前記二次制御ユニット（192 から 194）は、前記第 1 の接続部（17）での欠陥の発生時に前記第 2 の接続部（19）を介して前記接触器システム（13）を制御するように構成される、請求項 16 または 17 に記載の車両。

【請求項 19】

前記車両制御ユニット（11）は、前記第 2 の接続部（19）での欠陥の発生時に前記第 1 の接続部（17）を介して前記接触器システム（13）を制御するように構成される、請求項 16 乃至 18 のいずれかに記載の車両。

【請求項 20】

前記二次制御ユニット（192 から 194）は、前記第 1 の接続部（17）での欠陥の発生時に前記エネルギー・ストレージ・システム接触器及び、前記モータ駆動システム接触器を開くように制御するように構成される、請求項 16 乃至 19 のいずれかに記載の車両。