

【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 1 部門第 2 区分

【発行日】令和 4 年 12 月 28 日(2022.12.28)

【公開番号】特開 2021-115076(P2021-115076A)

【公開日】令和 3 年 8 月 10 日(2021.8.10)

【年通号数】公開・登録公報 2021-036

【出願番号】特願 2020-8335(P2020-8335)

【国際特許分類】

A 6 3 F 7/02(2006.01)

10

【F I】

A 6 3 F 7/02 3 2 6 Z

【手続補正書】

【提出日】令和 4 年 12 月 19 日(2022.12.19)

【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】

20

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

枠部材と、

前記枠部材に対して開閉可能に設けられ、開閉により前記枠部材との位置関係が変化する扉部材と、

前記扉部材において、上下左右のいずれかの側として同じ側に取り付けられた複数の検出手段と、

前記扉部材に設けられ、前記複数の検出手段のそれぞれの検出信号をシリアルデータ信号に変換するパラレル/シリアル変換手段と、

前記扉部材に設けられ、前記パラレル/シリアル変換手段から出力されたシリアルデータ信号についてバッファ処理を行うバッファ手段と、

30

を備え、

前記パラレル/シリアル変換手段と前記バッファ手段は、共通の電源電圧で動作し、

前記シリアルデータ信号は、前記枠部材に向けて送信される構成とされている

遊技機。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0005

【補正方法】変更

【補正の内容】

40

【0005】

本発明に係る遊技機は、枠部材と、前記枠部材に対して開閉可能に設けられ、開閉により前記枠部材との位置関係が変化する扉部材と、前記扉部材において、上下左右のいずれかの側として同じ側に取り付けられた複数の検出手段と、前記扉部材に設けられ、前記複数の検出手段のそれぞれの検出信号をシリアルデータ信号に変換するパラレル/シリアル変換手段と、前記扉部材に設けられ、前記パラレル/シリアル変換手段から出力されたシリアルデータ信号についてバッファ処理を行うバッファ手段と、を備え、前記パラレル/シリアル変換手段と前記バッファ手段は、共通の電源電圧で動作し、前記シリアルデータ信号は、前記枠部材に向けて送信される構成とされている。

【手続補正 3】

50

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0016

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0016】

また座6の上部の両側と発射操作ハンドル15の上側とには、音響により音演出効果（効果音）を発揮するスピーカ46が設けられている。図1では座6の上部の2つのスピーカ46のみを示している。

複数のスピーカ46により、演出に関する音などについて、いわゆるステレオ音響再生や、より多チャンネルの音響再生を行うことができるようにされている。

10

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0434

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0434】

コネクタCN4Qは、不図示の位置検出スイッチに接続される。

第1ピンは12V直流電圧（DC12VB）、第2ピンはグランドの端子とされる。第3ピンは、接続された位置検出スイッチからのセンス信号SENSv7の入力端子となる。

【手続補正5】

20

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0497

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0497】

図46に示したように盤裏下中継基板800のコネクタCN1Q（及び伝送線路H30）は、12V直流電圧（DC12VB）について2本の線路を用いており、一方、コネクタCN3Q（及び伝送線路H31）は、12V直流電圧（DC12VB）について6本の線路を用いている。

下流側での伝送線路H31の方が、上流側の伝送線路H30よりも12V直流電圧（DC12VB）用いる線路数を多くしていることで、下流側のコネクタを小型化したい場合に有利な構成となる。

30

【手続補正6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0501

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0501】

以上から、下流側のコネクタCN3Qが小型化されていることがわかる。

即ち、コネクタCN3Q及び伝送線路H31で、12V直流電圧（DC12VB）について6ピン、6線路を用いていることにより1つのピンに対する電流負担を軽減させ、上記のように小型で定格電流の小さいコネクタCN3Qの採用を可能としている。小型のコネクタを採用することで、盤裏下中継基板800において、基板上のレイアウト余裕の拡大、設計の自由度の向上、或いは基板の小型化に有効となる。

40

【手続補正7】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0519

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0519】

50

第 2 基板である盤裏下中継基板 8 0 0 のコネクタ C N 3 Q は、上述の図 5 3 のように小型のものを用いている。このため、装飾基板 8 2 0 のコネクタ C N 1 S も同様に図 5 3 のコネクタとなる。

【手続補正 8】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 5 2 1

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 5 2 1】

また、コネクタ C N 1 S は基板上で高さのある部品となるが、コネクタ C N 1 S として比較的低いものを採用できる。可動物の場合、なるべく高さが低い基板を用いることが望ましい。可動時の妨げとなることを防止したいという要請や、なるべく可動物内部に配置したいなどの事情による。このため高さのサイズ S 3 が低いコネクタであることが有効となる。またこの意味では、図 5 3 のようなサイド型のコネクタの方が、トップ型よりも望ましいことにもなる。

10

【手続補正 9】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 5 2 6

【補正方法】変更

【補正の内容】

20

【0 5 2 6】

但し、フレキシブルケーブルの場合、1 本の線路に流せる電流が少ない。

そこで、盤裏下中継基板 8 0 0 において伝送線路 H 3 0 からコネクタ C N 1 Q により 2 本の線路により受けた 1 2 V 直流電圧 (D C 1 2 V B) を、コネクタ C N 3 Q 及び伝送線路 H 3 1 では、6 本の線路を用いて装飾基板 8 2 0 に供給している。これによりフレキシブルケーブルを用いても十分な電力供給を行い、装飾基板 8 2 0 において適切な L E D 発光を実現する。

また、装飾基板 7 4 0 において伝送線路 H 2 2 からコネクタ C N 1 L により 2 本の線路により受けた 1 2 V 直流電圧 (D C 1 2 V B) を、コネクタ C N 4 L 及び伝送線路 H 2 3 では、3 本の線路を用いて中継基板 7 6 0 に供給している。また同じくコネクタ C N 1 L により 1 本の線路により受けた 5 V 直流電圧 (D C 5 V) を、コネクタ C N 4 L 及び伝送線路 H 2 3 では、3 本の線路を用いて中継基板 7 6 0 に供給している。これによりフレキシブルケーブルを用いても中継基板 7 6 0 以降に十分な電力供給を行っている。

30

なお図 4 3 , 図 4 4 からわかるように、伝送線路 H 2 3 では、クロック信号 C L K _ C 、データ信号 D A T A _ C は 1 本の線路で伝送している。つまりフレキシブルケーブルを用いる場合、電源供給は通常のハーネスと比べて線路数を多くするが、クロックや制御データの信号は 1 本で行うようにしている。

【手続補正 1 0】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 5 3 9

【補正方法】変更

【補正の内容】

40

【0 5 3 9】

この (構成 C 1) の場合、次のように対応する例 (具体例 3) が想定される。

(具体例 3)

- ・第 1 基板：枠 L E D 中継基板 8 4 0
- ・第 2 基板：内枠 L E D 中継基板 4 0 0
- ・第 3 基板：前枠 L E D 接続基板 5 0 0
- ・第 1 伝送線路：伝送線路 H 7
- ・第 2 伝送線路：伝送線路 H 8

50

- ・第 1 コネクタ：コネクタ C N 1 B
- ・第 2 コネクタ：コネクタ C N 2 B

【手続補正 1 1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 5 4 0

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 5 4 0】

この場合のコネクタ C N 1 B , C N 2 B については図 4 9、図 5 0 に示し、その仕様についても上述したとおりであり、異なる種類のものが用いられている。特に下流側を接続するコネクタ C N 2 B は上流側を接続するコネクタ C N 1 B よりも小型としている。 10

即ち、上流から下流にかけて電氣的に接続される 枠 L E D 中継基板 8 4 0、内枠 L E D 中継基板 4 0 0、前枠 L E D 接続基板 5 0 0 において、内枠 L E D 中継基板 4 0 0 では上流側のコネクタ C N 1 B と下流側のコネクタ C N 2 B の種類が異なることで、下流側の基板の小型化も実現でき、下流側での基板等の部品配置に有利となる。

【手続補正 1 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 5 6 5

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 5 6 5】

扉 6 の 左下 に配置される前枠 L E D 接続基板 5 0 0 のコネクタ C N 3 C に接続された伝送線路 H 9 としてのハーネスは、扉 6 の左サイドに沿って上方に向かい、上端部近傍で右に向けられて中継基板 5 5 0 のコネクタ C N 1 D に達する経路とされる。

中継基板 5 5 0 のコネクタ C N 2 D に接続された伝送線路 H 1 0 としてのハーネスは扉 6 の上端部から右上角部に沿ってサイドユニット 1 0 に取り付けられたサイドユニット右上 L E D 基板 6 0 0 のコネクタ C N 1 E に達する経路とされる。

サイドユニット右上 L E D 基板 6 0 0 のコネクタ C N 2 E に接続された伝送線路 H 1 2 としてのハーネスは伝送線路 H 1 0 の経路を戻るように進んでサイドユニット上 L E D 基板 6 3 0 のコネクタ C N 1 T に達する経路とされる。 30

【手続補正 1 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 5 7 1

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 5 7 1】

中継基板 5 5 0 から信号が伝送されるサイドユニット右上 L E D 基板 6 0 0 は、サイドユニット 1 0 内の各基板の最上流となる。例えば下流にサイドユニット上 L E D 基板 6 3 0 やサイドユニット 右下 L E D 基板 6 2 0 が存在する。

さらにサイドユニット右上 L E D 基板 6 0 0 には、上述のコネクタ C N 4 E に接続されるサイドユニット右下可動物モータ 1 0 4、コネクタ C N 5 E に接続されるサイドユニット右上可動物ソレノイド 1 0 5、コネクタ C N 6 E に接続されるプロア 1 0 6、コネクタ C N 7 E に接続されるサイドユニットデバイス 1 0 1 におけるセンサなどがある。 40

【手続補正 1 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 6 1 5

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 6 1 5】

これは、第 2 基板であるサイドユニット右上 L E D 基板 6 0 0 (もしくはサイドユニッ 50

ト上 L E D 基板 6 3 0 以外の下流の基板) がモータドライバを有し、一方、第 3 基板であるサイドユニット上 L E D 基板 6 3 0 はモータドライバを有していないことを意味する。

モータ駆動には比較的大電流を用いる。また 3 相駆動、4 相駆動などのモータ駆動の事情により線路数も多く必要になる。もしサイドユニット上 L E D 基板 6 3 0 がモータドライバを搭載するものであったり、或いは個々のモータを中継する基板であったりすると、伝送線路 H 1 2 において 1 2 V 直流電圧 (D C 1 2 V B) の伝送に用いる線路数が多く必要になる。

本例の場合、サイドユニット上 L E D 基板 6 3 0 に対してモータ駆動制御の信号を伝送しない。つまりサイドユニット上 L E D 基板 6 3 0 にモータ駆動の機能を持たせない。これによりサイドユニット上 L E D 基板 6 3 0 における回路の簡易化やコネクタの小型化を実現し、最下流で比較的前方に配置されるサイドユニット上 L E D 基板 6 3 0 の小型化を促進できるようにしている。

10

【手続補正 1 5】

【補正対象書類名】図面

【補正対象項目名】図 5

【補正方法】変更

【補正の内容】

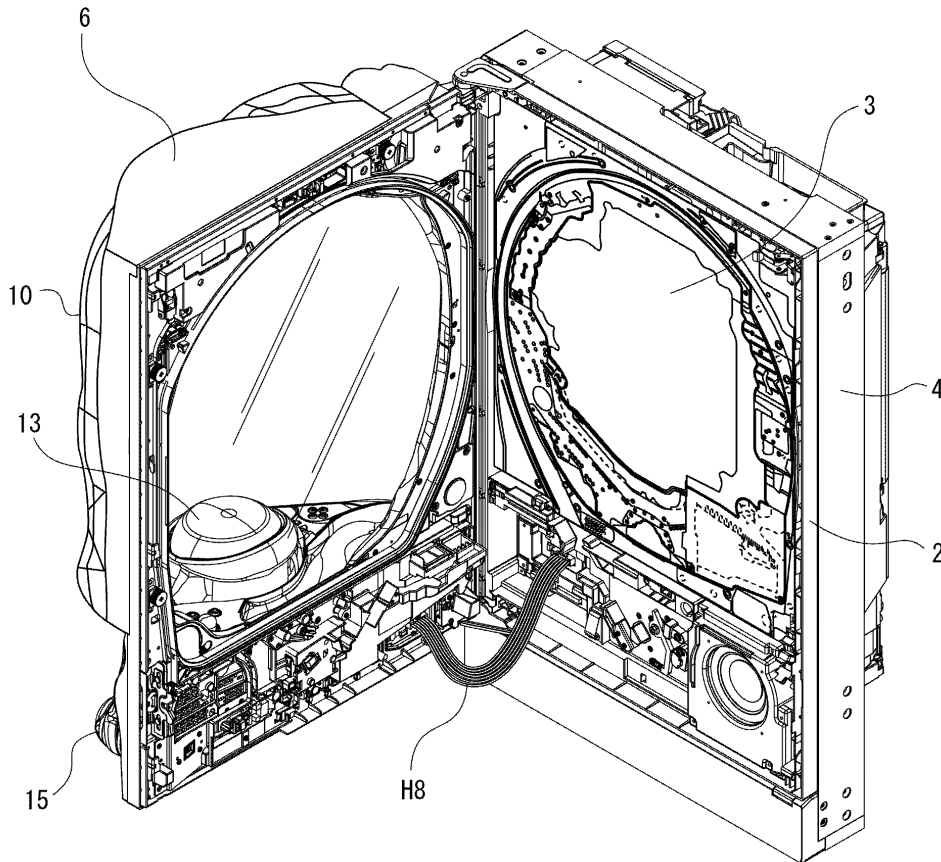
20

30

40

50

【図 5】



10

20

30

40

50

【手続補正 1 6】

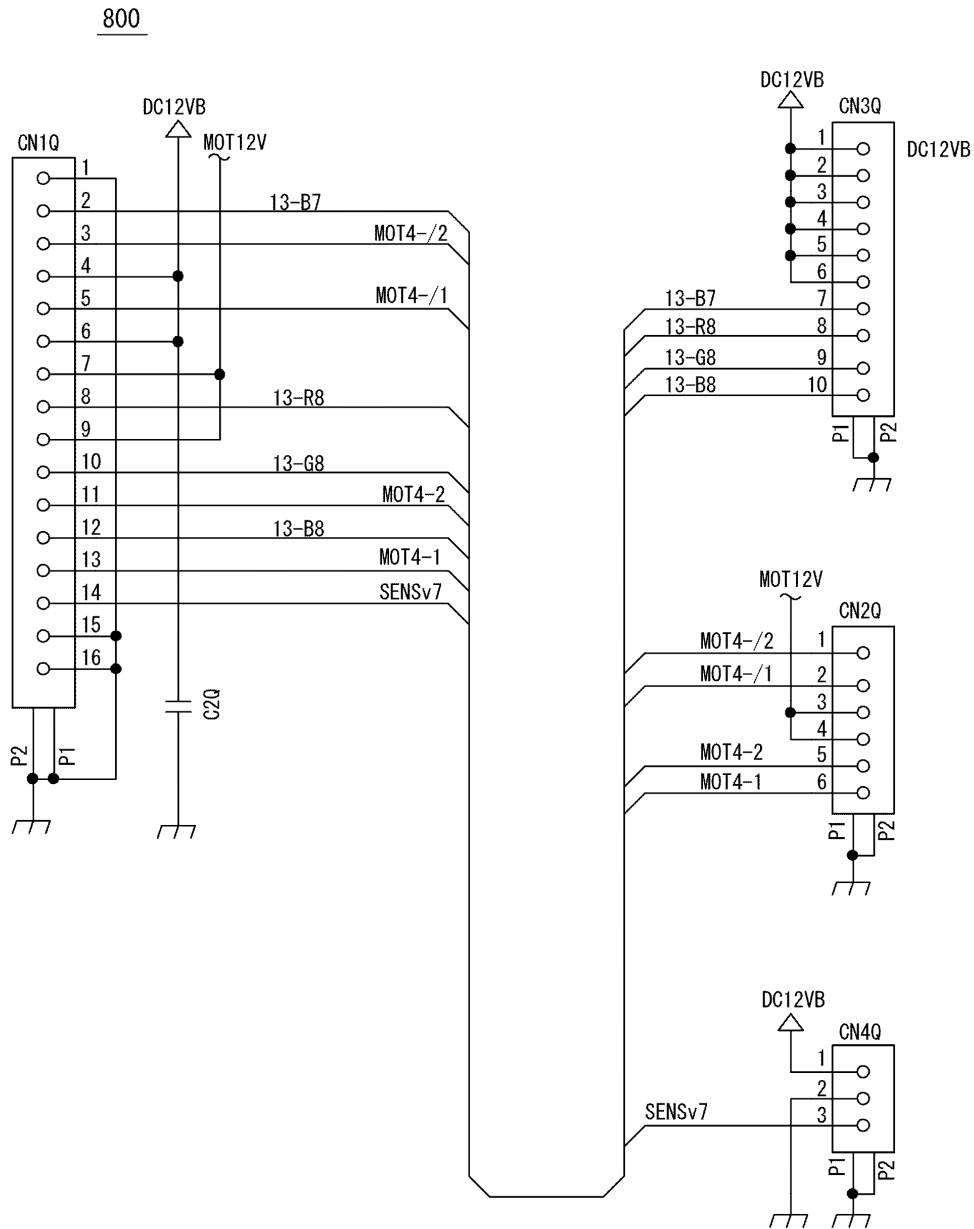
【補正対象書類名】図面

【補正対象項目名】図 4 6

【補正方法】変更

【補正の内容】

【 図 4 6 】



10

20

30

40

50