【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】令和6年3月29日(2024.3.29)

【公開番号】特開2024-36469(P2024-36469A)
【公開日】令和6年3月15日(2024.3.15)
【年通号数】公開公報(特許)2024-049
【出願番号】特願2024-14626(P2024-14626)
【国際特許分類】
Ｈ０２Ｊ　7/00(2006.01)
Ｈ０２Ｊ　3/32(2006.01)
Ｈ０２Ｊ　3/38(2006.01)
Ｂ６０Ｌ 53/14(2019.01)
Ｂ６０Ｌ 53/20(2019.01)
Ｂ６０Ｌ 53/62(2019.01)
Ｂ６０Ｌ 53/65(2019.01)
【ＦＩ】
Ｈ０２Ｊ　7/00　　Ｐ
Ｈ０２Ｊ　7/00　３０１Ｂ
Ｈ０２Ｊ　7/00　　Ｈ
Ｈ０２Ｊ　3/32
Ｈ０２Ｊ　3/38　１１０
Ｂ６０Ｌ 53/14
Ｂ６０Ｌ 53/20
Ｂ６０Ｌ 53/62
Ｂ６０Ｌ 53/65

【手続補正書】
【提出日】令和6年3月21日(2024.3.21)
【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】
放電コネクタを介して外部への放電が可能に構成された車両を制御する車両制御装置であって、
前記車両は、
電力の電圧を調整可能に構成された電力変換装置と、
前記放電コネクタが接続された場合に前記電力変換装置から出力された電力を前記放電コネクタに放電する接続部とを含み、
前記接続部は、
コントロールパイロット信号が伝送される信号端子と、
前記放電コネクタと前記接続部との接続状況に応じて電圧レベルが変化する識別端子とを有し、
前記車両制御装置は、前記電力変換装置から出力される電力の電圧を選択するプロセッサを備え、
前記プロセッサは、
前記識別端子の電圧が第１範囲内である場合、第１電圧を選択する一方で、

前記識別端子の電圧が前記第１範囲と異なる第２範囲内である場合、前記第１電圧とは異なる第２電圧を選択する、車両制御装置。
【請求項２】
放電コネクタを介して外部への放電が可能に構成された車両を制御する車両制御装置であって、
前記車両は、
電力の電圧を調整可能に構成された電力変換装置と、
前記放電コネクタが接続された場合に前記電力変換装置から出力された電力を前記放電コネクタに放電する接続部とを含み、
前記接続部は、
コントロールパイロット信号が伝送される信号端子と、
前記放電コネクタと前記接続部との接続状況に応じて電圧レベルが変化する識別端子とを有し、
前記車両制御装置は、前記電力変換装置から出力される電力の電圧を選択するプロセッサを備え、
前記放電コネクタと前記接続部とが嵌合していないことを示す電圧範囲に属さず、前記放電コネクタと前記接続部とが嵌合していないことを示す電圧範囲にも属さず、前記車両の充電時に使用される電圧範囲にも属さない電圧範囲は、第１範囲と、前記第１範囲と異なる第２範囲とを含み、
前記プロセッサは、
前記識別端子の電圧が前記第１範囲内である場合、第１電圧を選択する一方で、
前記識別端子の電圧が前記第２範囲内である場合、前記第１電圧とは異なる第２電圧を選択する、車両制御装置。
【請求項３】
前記放電コネクタは、前記接続部からの放電を開始させるためのユーザ操作を受け付ける放電開始スイッチを含み、
前記識別端子の電圧レベルは、前記放電開始スイッチに対する前記ユーザ操作に応じて変化し、
前記第１範囲とも前記第２範囲とも異なる第３範囲が存在し、
前記プロセッサは、
前記識別端子の電圧が前記第１範囲と前記第３範囲との間で変化した場合、前記第１電圧の電力の出力を開始するように前記電力変換装置を制御する一方で、
前記識別端子の電圧が前記第２範囲と前記第３範囲との間で変化した場合、前記第２電圧の電力の出力を開始するように前記電力変換装置を制御する、請求項１または２に記載の車両制御装置。
【請求項４】
前記第３範囲は、互いに重複しない第４範囲と第５範囲とを含み、
前記プロセッサは、
前記識別端子の電圧が前記第１範囲と前記第４範囲との間で変化した場合、前記第１電圧の電力の出力を開始するように前記電力変換装置を制御する一方で、
前記識別端子の電圧が前記第２範囲と前記第５範囲との間で変化した場合、前記第２圧の電力の出力を開始するように前記電力変換装置を制御する、請求項３に記載の車両制御装置。
【請求項５】
前記プロセッサは、
前記識別端子の電圧の前記第１範囲と前記第３範囲との間での変化が複数回検出された場合に、前記第１電圧の電力の出力を開始するように前記電力変換装置を制御する一方で、
前記識別端子の電圧の前記第２範囲と前記第３範囲との間での変化が複数回検出された場合に、前記第２電圧の電力の出力を開始するように前記電力変換装置を制御する、請

求項３または４に記載の車両制御装置。
【請求項６】
前記識別端子は、ＩＥＣ（International Electrotechnical Commission）６１８５１－１に定義されたプロキシミティ・ディテクション（Proximity Detection）信号が伝送されるＣＳ端子であり、
前記第１範囲および前記第２範囲の各々は、ＩＥＣ６１８５１－１において前記ＣＳ端子の電圧としては未定義の電圧範囲である、請求項１～５のいずれか１項に記載の車両制御装置。
【請求項７】
放電コネクタを介して外部への放電が可能に構成された車両を制御する車両制御装置であって、
前記車両は、
電力の電圧を調整可能に構成された車載インバータと、
前記放電コネクタが接続された場合に前記車載インバータから出力された電力を前記放電コネクタに放電する車両インレットとを含み、
前記車両インレットは、
コントロールパイロット信号が伝送されるＣＰ端子と、
前記放電コネクタと前記車両インレットとの接続状況に応じて電圧レベルが変化するプロキシミティ・ディテクション信号が伝送されるＣＳ端子とを有し、
前記車両制御装置は、前記車載インバータから出力される電力の電圧を選択するプロセッサを備え、
前記プロセッサは、
前記プロキシミティ・ディテクション信号が第１範囲内である場合、第１電圧を選択する一方で、
前記プロキシミティ・ディテクション信号が前記第１範囲と異なる第２範囲内である場合、前記第１電圧とは異なる第２電圧を選択する、車両制御装置。
【請求項８】
請求項１～７のいずれか１項に記載の車両制御装置を備える、車両。
【請求項９】
請求項８に記載の車両と、
前記放電コネクタとを備える、電力供給システム。
【請求項１０】
車両に搭載されたコンピュータのプロセッサによって実行されると前記コンピュータに動作を行わせるプログラムであって、
前記車両は、
電力の電圧を調整可能に構成された電力変換装置と、
放電コネクタが接続された場合に前記電力変換装置から出力された電力を前記放電コネクタに放電する接続部とを含み、
前記接続部は、識別端子を有し、
前記動作は、
前記識別端子の電圧が第１範囲内である場合、第１電圧を選択するステップと、
前記識別端子の電圧が前記第１範囲と異なる第２範囲内である場合、前記第１電圧とは異なる第２電圧を選択するステップとを含む、プログラム。
【請求項１１】
車両に設けられた接続部に接続されるように構成された放電コネクタであって、
識別端子と、
前記放電コネクタと前記接続部とが接続された場合、前記識別端子の電圧が第１範囲内になるように構成された第１回路と、
前記放電コネクタと前記接続部とが接続された場合、前記識別端子の電圧が前記第１範囲と異なる第２範囲内になるように構成された第２回路と、

前記第１回路および第２回路のうちの一方を前記識別端子に選択的に接続するように構成されたスイッチとを備える、放電コネクタ。
【請求項１２】
車両からの電力供給を受けることが可能に構成された電力設備であって、
前記車両は、接続部から出力される電力の電圧を調整可能に構成され、
前記電力設備は、
コントロールパイロット信号が伝送される信号端子と、識別端子とを含み、前記接続部に接続可能に構成された放電コネクタと、
制御装置とを備え、
前記識別端子の電圧レベルは、前記放電コネクタと前記接続部との接続状況に応じて変化し、
前記制御装置は、
前記識別端子の電圧が第１範囲内である場合、前記接続部から第１電圧の電力を放電させるための指令を前記車両に送信する一方で、
前記識別端子の電圧が前記第１範囲と異なる第２範囲内である場合、前記接続部から前記第１電圧とは異なる第２電圧の電力を放電させるための指令を前記車両に送信する、電力設備。
【請求項１３】
車両から外部に放電コネクタを介して電力を供給する電力供給方法であって、
前記車両は、前記放電コネクタが接続される接続部を含み、前記接続部から放電される電力の電圧を調整可能に構成され、
前記接続部は、
コントロールパイロット信号が伝送される信号端子と、
前記放電コネクタと前記接続部との接続状況に応じて電圧レベルが変化する識別端子とを有し、
前記電力供給方法は、
前記識別端子の電圧が第１範囲内である場合、前記車両が前記接続部から第１電圧の電力を放電するステップと、
前記識別端子の電圧が前記第１範囲と異なる第２範囲内である場合、前記車両が前記接続部から前記第１電圧とは異なる第２電圧の電力を放電するステップとを含む、電力供給方法。