【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５部門第１区分
【発行日】平成23年8月4日(2011.8.4)

【公開番号】特開2009-74471(P2009-74471A)
【公開日】平成21年4月9日(2009.4.9)
【年通号数】公開・登録公報2009-014
【出願番号】特願2007-245148(P2007-245148)
【国際特許分類】
Ｆ０１Ｎ　3/36　(2006.01)
Ｆ０２Ｍ　37/20　(2006.01)
Ｆ０１Ｎ　3/24　(2006.01)
【ＦＩ】
Ｆ０１Ｎ　3/36　Ｒ
Ｆ０２Ｍ　37/20　Ｒ
Ｆ０２Ｍ　37/20　Ｚ
Ｆ０１Ｎ　3/36　Ｂ
Ｆ０１Ｎ　3/24　Ｌ

【手続補正書】
【提出日】平成23年6月20日(2011.6.20)
【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】
燃料ポンプを介してエンジンのシリンダ内に燃料を供給するシリンダ内燃料供給路と、燃料をエンジンの排気管内に供給する排気管内燃料供給路とが備えられたエンジンの燃料供給装置であって、
前記燃料ポンプとは別に設けられ、シリンダ内燃料供給路のエア抜きと排気管内への燃料供給とを兼用する兼用ポンプと、
兼用ポンプの吐出口とシリンダ内燃料供給路とを連通するエア抜き用燃料供給路と、
兼用ポンプの吐出口と排気管とを連通する排気管内燃料供給路と、
エア抜き用燃料供給路上に設けられ、エア抜き用燃料供給路を開閉する第１の開閉弁と、
排気管内燃料供給路上に設けられ、排気管内燃料供給路を開閉する第２の開閉弁と、
シリンダ内燃料供給路のエア抜きを指令する信号が発生した場合に、兼用ポンプを作動させ、第１の開閉弁を開状態にし、第２の開閉弁を閉状態にして、兼用ポンプから燃料を、エア抜き用燃料供給路を介してシリンダ内燃料供給路に供給するとともに、
排気管内への燃料供給を指令する信号が発生した場合に、兼用ポンプを作動させ、第２の開閉弁を開状態にし、第１の開閉弁を閉状態にして、兼用ポンプから燃料を、排気管内燃料供給路を介して、排気管へ供給する制御手段と
が備えられたことを特徴とするエンジンの燃料供給装置。
【請求項２】
シリンダ内燃料供給路のうち燃料ポンプの吸込み口側の供給路と、兼用ポンプの吸込み口とを連通する第１の吸込み用燃料供給路と、
シリンダ内燃料供給路のうち燃料ポンプの吐出口側の供給路と、兼用ポンプの吸込み口とを連通する第２の吸込み用燃料供給路と、
第１の吸込み用燃料供給路上に設けられ、第１の吸込み用燃料供給路を開閉する第１の吸

込み用開閉弁と、
第２の吸込み用燃料供給路上に設けられ、第２の吸込み用燃料供給路を開閉する第２の吸込み用開閉弁と、
シリンダ内燃料供給路のエア抜きを指令する信号が発生した場合に、第１の吸込み用開閉弁を開状態にし、第２の吸込み用開閉弁を閉状態にして、前記燃料ポンプの吸込み口側から第１の吸い込み用燃料供給路を介して燃料を、兼用ポンプの吸込み口に吸込ませるとともに、
排気管内への燃料供給を指令する信号が発生した場合に、第２の吸込み用開閉弁を開状態にし、第１の吸込み用開閉弁を閉状態にして、前記燃料ポンプの吐出口側から第２の吸い込み用燃料供給路を介して燃料を兼用ポンプの吸込み口に吸込ませる制御手段と
が備えられたことを特徴とする請求項１記載のエンジンの燃料供給装置。
【請求項３】
第１の開閉弁は、燃圧信号によって開閉されること
を特徴とする請求項１記載のエンジンの燃料供給装置。
【請求項４】
第１の開閉弁、第１の吸込み開閉弁、第２の吸込み開閉弁は、燃圧信号によって開閉されること
を特徴とする請求項２記載のエンジンの燃料供給装置。
【請求項５】
第１の開閉弁は、電気信号によって開閉されること
を特徴とする請求項１記載のエンジンの燃料供給装置。
【請求項６】
第１の開閉弁、第１の吸込み開閉弁、第２の吸込み開閉弁は、電気信号によって開閉されること
を特徴とする請求項２記載のエンジンの燃料供給装置。
【請求項７】
シリンダ内燃料供給路のエア抜きと排気管内への燃料供給とを兼用する兼用ポンプと、
エア抜き時には、兼用ポンプから排気管内への燃料供給を阻止し、排気管への燃料供給時には、兼用ポンプからシリンダ内燃料供給路への燃料供給を阻止する制御を行なう制御手段と
が備えられていることを特徴とするエンジンの燃料供給装置。
【請求項８】
燃料ポンプを介してエンジンのシリンダ内に燃料を供給するシリンダ内燃料供給路と、燃料をエンジンの排ガス後処理装置内に供給する排ガス後処理装置内燃料供給路とが備えられたエンジンの燃料供給装置であって、
前記燃料ポンプとは別に設けられ、シリンダ内燃料供給路のエア抜きと排ガス後処理装置内への燃料供給とを兼用する兼用ポンプと、
兼用ポンプの吐出口とシリンダ内燃料供給路とを連通するエア抜き用燃料供給路と、
兼用ポンプの吐出口と排ガス後処理装置とを連通する排ガス後処理装置内燃料供給路と、
エア抜き用燃料供給路上に設けられ、エア抜き用燃料供給路を開閉する第１の開閉弁と、
排ガス後処理装置内燃料供給路上に設けられ、排ガス後処理装置内燃料供給路を開閉する第２の開閉弁と、
シリンダ内燃料供給路のエア抜きを指令する信号が発生した場合に、兼用ポンプを作動させ、第１の開閉弁を開状態にし、第２の開閉弁を閉状態にして、兼用ポンプから燃料を、エア抜き用燃料供給路を介してシリンダ内燃料供給路に供給するとともに、
排ガス後処理装置内への燃料供給を指令する信号が発生した場合に、兼用ポンプを作動させ、第２の開閉弁を開状態にし、第１の開閉弁を閉状態にして、兼用ポンプから燃料を、排ガス後処理装置内燃料供給路を介して、排ガス後処理装置内に供給する制御手段と
が備えられたことを特徴とするエンジンの燃料供給装置。
【請求項９】

シリンダ内燃料供給路のエア抜きと排ガス後処理装置内への燃料供給とを兼用する兼用ポンプと、
エア抜き時には、兼用ポンプから排ガス後処理装置内への燃料供給を阻止し、排ガス後処理装置への燃料供給時には、兼用ポンプからシリンダ内燃料供給路への燃料供給を阻止する制御を行なう制御手段と
が備えられていることを特徴とするエンジンの燃料供給装置。